4 10 Deutschland 5 €
Österreich € 5,80 • Schweiz sfr. 9,80 • Belgien € 5,90 Luxemburg € 5,90 • Niederlande € 5,90 • Italien € 6,70

Klassiker der Luftfahrt



Boeing B-17 „Felix"
Umgebaute Bomber als Transatlantik-Airliner

Brewster F2A Buffalo
Vorreiter einer neuen Navy-Jägergeneration

Die letzte fliegende Avro Vulcan
Testpilot berichtet aus dem Cockpit



www.klassiker-der-luftfahrt.de
FLUG REVUE Edition



Gotha Go 242
Groß-Lastensegler für Fronteinsätze



Messerschmitt Me 209
Hintergründe zum Fabelflugzeug und seinem Weltrekord



Bristol Blenheim
Die Geschichte eines der schnellsten Bomber seiner Zeit

4 2010
Klassiker der Luftfahrt

Inhalt

Editorial

Überraschungen



Heiko Müller
Geschäftsführender Redakteur

Selbst unserer Redaktion liefern bestimmte Themen der Luftfahrtgeschichte immer wieder Aha-Erlebnisse. So ging es uns zum Beispiel beim ersten Lesen des Beitrags unseres Autors Wolfgang Borgmann über die Boeing B-17 „Felix". Dass die ersten zivilen Transatlantikverkehre nach dem Zweiten Weltkrieg mit umgebauten „Flying Fortress" bedient wurden, war uns neu. Wir denken, den meisten von Ihnen geht es genauso.
Ähnlich erging es uns mit der Beljajew DB-LK. Dieser Versuch sowjetischer Ingenieure für einen zweimotorigen Bomber war zwar nicht erfolgreich, doch er steht immerhin für eine erstaunliche Experimentierfreude auch russischer Konstrukteure der damaligen Zeit. Ein wenig überraschend ist für Sie vielleicht auch der Beitrag über die einzige heute noch fliegende Avro Vulcan, die Ian Young weniger aus der gewohnten historischen Sicht, sondern aus seiner Perspektive als Testpilot vorstellt. Sein Beitrag wirft zugleich ein Schlaglicht auf den Aufwand, der auch fliegerisch hinter den Kulissen notwendig ist, die Vulcan weiter am Himmel zu halten.
Eine kleine Prämie soll Sie, liebe Leser, zu Ihrem nächsten Besuch in einem Luftfahrtmuseum animieren. Mit den Gutscheinen, die sie auf Seite 39 finden, kommen Sie günstiger in die teilnehmenden Museen. Unsere persönliche Überraschung für Sie.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen das Team von *Klassiker der Luftfahrt!*

Herzlichst Ihr



Fotos Titel: Dibbs, DEHLA, KL-Dokumentation (2)

Immer noch eine Augenweide: Diese F-4F Phantom II wurde jetzt bei der TSLw 1 „in Pension" geschickt.

F-4F Phantom II der Technischen Schule

Kaum geflogen auf den Sockel

In ihren 37 Dienstjahren ist die F-4F Phantom II (37+14) der Technischen Schule der Luftwaffe Kaufbeuren (TSLw 1) nur 22:20 Stunden geflogen. Jetzt bekommt sie ihren letzten Platz auf einem Sockel auf dem Gelände der Schule. Im September 1973 in Dienst gestellt, wurde sie schon am 2. April des Folgejahres von der Feldwerft am Fliegerhorst Jever nach Kaufbeuren geflogen, wo sie seitdem der Technikerausbildung an der TSLw 1 diente. Sie ist eine der letzten beiden noch in dem sogenannten Norm-72-Tarnmuster lackierten Phantom der Luftwaffe und damit für Fans besonders interessant. Am 23. März hatte sie zum Karriereabschluss noch einmal einen großen Fotoauftritt, bei dem auch unser Bild entstand.

Walter Eichhorn flog HA-1112 ein

Bouchón auf Usedom

Am 12. Mai hat Walter Eichhorn in Bremgarten die kürzlich von MeierMotors im Kundenauftrag nach Deutschland importierte HA-1112 M1-L Bouchón eingeflogen. Wenige Tage später sollte er den spanischen Lizenzbau der Bf 109 an seinen neuen Heimatflugplatz Heringsdorf auf der Insel Usedom überfliegen. Seit 1966 ging der Jäger durch mehrere private Hände, flog unter anderem bei der Confederate Air Force. Seit 1988 gehörte er dem bekannten US-Warbirdpiloten Harold Kindsvater.



Erster Flug in Deutschland: Die Bouchón bekommt ihre neue Heimat am Flugplatz Heringsdorf auf der Insel Usedom.

Fotos: Bienentreu, Dorst, Jones, Schmoll (2), KL-Dokumentation (2)



Kurz vor dem Kriegsende abgeschossen

Republic P-47D geborgen

Mitte März wurden bei Bitburg Reste einer abgeschossenen Republic P-47D Thunderbolt geborgen. Das Wrack war bei Bodenuntersuchungen zur Vorbereitung eines Neubaus entdeckt worden. Der Jagdbomber war am 14. Februar 1945 von deutscher Flak getroffen worden. Der Pilot wurde gefangen genommen. Die US-Behörden haben das Wrack dem Grundeigentümer, der Volksbank Bitburg, überlassen. Die will Teile davon für ein lokales Museum konservieren lassen.

Bücker Bestmann für die Quaxe

Operation Heimweh

Nur sechs Wochen, nachdem die Quax-Flieger aus Hamm Peter Holloways Klemm 35 D-EQXD nach Deutschland geholt hatten, erfolgte jetzt der zweite Teil der „Operation Heimweh" des Oldtimervereins. Am 16. Mai überführten sie die in Schweden gebaute Bücker Bestmann G-GLSU von Old Warden nach Hamm, wo sie als D-EQXE die Vereinsflotte verstärkt. Zusätzlich erwarb der Verein von Peter Holloway auch noch eine umfangreiche Sammlung von Hirth-Flugmotoren und -Ersatzteilen. Sowohl die Klemm 35 als auch die Bestmann hat der Oldtimerverein mit Hilfe von Mitgliederspenden und Sponsoren erworben.





Das bietet nur die Shuttleworth Collection in Old Warden: Bristol Boxkite und Avro Triplane der sogenannten Edwardians.

Summer Evening Flying Display

Old Wardens Älteste

Am 15. Mai konnten die Besucher des berühmten Evening Flying Displays der Shuttleworth Collection im englischen Old Warden ein besonders seltenes Highlight erleben. Nur bei absoluter Windstille dürfen die wertvollen Edwardians, die ältesten Flugzeuge der Sammlung, starten. Neben den Nachbauten von Avro Triplane und Bristol Boxkite haben sich am späten Abend sogar die beiden originalen Blériot- und Deperdussin-Flugzeuge in die Luft erhoben. Beide Maschinen sind 100 Jahre alt und somit die weltweit ältesten noch fliegenden Flugapparate.

Star der Warbirds over Wanaka

Zero kam per Schiff

Eine der letzten zwei derzeit noch flugtauglichen Mitsubishi Zero war der unbestrittene Star der diesjährigen Airshow Warbirds over Wanaka, die rund 80000 Besucher anzog. Die Organisatoren hatten den japanischen Jäger Ende März per Schiff nach Neuseeland verfrachten lassen, wo er wenige Tage vor der Airshow ankam. Die Zero gehört dem Southern Californian Wing der Commemorative Air Force (CAF). Insgesamt wurden zwischen 1940 und 1945 über 11000 Zero gebaut, die zur Zeit ihrer Einführung als bester trägergestützter Jäger der Welt galt.





Die Douglas C-54 „Spirit of Freedom" hält bei Airshows in den ganzen USA die Erinnerung an die Berliner Luftbrücke wach.

Spirit of Freedom

„Berliner" C-54 bei Sun ´n Fun

In Deutschland gibt es nichts Vergleichbares: Mit ihrer Douglas C-54 „Spirit of Freedom" erinnert die amerikanische Berlin Airlift Historical Foundation an die Berliner Luftbrücke und den hohen Wert der Freiheit. Sie trägt ihre Botschaft auf viele Veranstaltungen im ganzen Land. Auch bei Sun ´n Fun in Lakeland war sie ein Topstar.

Ältester Stieglitz?

Fw 44 aus Argentinien

Mit einer zünftigen Szeneparty stellte Friedrich Diehl am 8. Mai am Flugplatz Siegerland seinen Fw 44 Stieglitz vor. Der aus Argentinien importierte Doppeldecker scheint ein ganz besonderes Exemplar zu sein. Die Werknummer des Rumpfes und eine charakteristische Verlängerung hinter dem Cockpit sprechen dafür, dass zumindest der Rumpf von der ersten produzierten Fw 44 stammt. Pünktlich zur Feier hatte auch das LBA die Zulassungsurkunde für den Stieglitz geschickt.



Im Stil der frühen 30er: Friedrich und Kirstin Diehl feierten mit Gästen ihre Fw 44.



Flugplatz Goch im Zeichen von Slingsby & Co

Lautlose Klassiker

Mitte Mai stand der niederrheinische Flugplatz Goch für eine Woche ganz im Zeichen der Segelflugklassiker. Zum wiederholten Mal veranstalteten die niederländischen Oldtimer-Segelflieger der „Vereniging Historische Zweevliegtuigen" ihr Jahrestreffen auf dem deutschen Fluggelände. Neben einer ganzen Palette von Slingsby- Ein- und Doppelsitzern stachen besonders eine sehr schöne Gö 4 und ein DFS Kranich 2 hervor, der sonst wohl nur noch in Museen zu bewundern sein dürfte. Die von Hirth und Hütter in den 30er Jahren auf Basis der Minimoa als Trainer entwickelte Gö 4 soll später übrigens auch bei Fokker in den Niederlanden in Lizenz gebaut worden sein.



MiG-21 seit 50 Jahren im Einsatz

Sonderschau in Gatow

Das Luftwaffenmuseum in Berlin Gatow hat seine Sonderausstellung zum Thema „50 Jahre Serienproduktion MiG-21" bis zum 31. Juli verlängert. Der Besucher erfährt hier viel Wissenswertes über die Entwicklung und Technik des meistgebauten Jetjägers der Welt. Auch der Einsatz bei der NVA kommt nicht zu kurz. Im Freigelände des Museums sind bis zu fünf Exemplare verschiedener Versionen der MiG-21 zu sehen, darunter eine frühe Version MiG 21 F-13 sowie ein Doppelsitzer in sehr gutem Zustand. Das Luftwaffenmuseum ist täglich von Dienstag bis Sonntag 10 bis 18 Uhr geöffnet. Der Eintritt ist frei.

Transporter flogen noch in den 80er Jahren

C-46 verrotten auf Haiti

In einer abgelegenen Ecke des Flughafens von Port au Prince verrotten langsam zwei seltene Curtiss C-46. Air Haiti hatte drei dieser Flugzeuge und eine Douglas DC-4 noch bis in die 80er Jahre hinein eingesetzt. Sie flogen im Bedarfsflugverkehr und regelmäßig auch Fracht von Port au Prince und Cap Haitien nach Miami, San Juan und bis New York. Der Flughafen der von einem Erdbeben zerstörten Hauptstadt des Inselstaates birgt noch weitere Airliner-Wracks, unter anderem zwei Douglas DC-6.



Zwischen Buschwerk abgestellt und geplündert: Am Flughafen von Port au Prince auf Haiti gammeln zwei C-46 vor sich hin.

Fotos: Jones, Müller (2), KL-Dokumentation

Unsere Bücher von Dieter Schlüter



Die Geschichte des Modellhubschraubers und andere Erinnerungen

Über seine persönlichen Erlebnisse als Modellbauer und späterer Hubschrauberfabrikant, seine anderen Hobbys und seine bewegende Vergangenheit berichtet Dieter Schlüter gekonnt und oft sehr humorvoll in diesem Buch. Dieses Buch ist eine lebendige und gelegentlich nachdenkenswert geschriebene Biografie, ein Zeitzeugnis der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts und eine gelungene Ergänzung zur spannenden Geschichte des Modellhubschraubers.

Umfang	216	**Best.-Nr.**	**695**
Abbildungen	48	**Preis**	**€ 18,– [D]**



Hubschrauber ferngesteuert

mit Schlüter Comeback Benzinhubschrauber und mit Kommentaren zur Weiterentwicklung des Modellhubschraubers

Dieter Schlüter, weltweit anerkannt als „Vater des Modellhubschraubers“, hat die schnelle Entwicklung des Modellhubschraubers von Anfang an begleitet und verfügt wie kein anderer über ein profundes Hintergrundwissen zu dieser komplexen Materie. Sein Grundlagenwerk erklärt die Funktionsweise des Hubschraubers, den Umgang damit und vor allem das Fliegen. Der Autor hat die jüngste Auflage erneut durchgearbeitet und auf den aktuellen Stand gebracht. Dieter Schlüter hat dabei bewusst nicht in den alten Text eingegriffen, sondern da, wo es ihm notwendig und sinnvoll erschien, entsprechende Kommentare über Neuentwicklungen, Erfahrungen und Trends eingefügt. Dadurch ist das Buch geblieben, was es immer war und sein soll: ein komplettes Hubschrauber-Grundlagenwerk.

Umfang	256	**Best.-Nr.**	**126**
Abbildungen	434	**Preis**	**€ 21,– [D]**

Bestellcoupon

Hiermit bestelle ich auf Rechnung (zzgl. Versandkostenanteil)

___ Ex. Die Geschichte des Modellhubschraubers... *(Best.-Nr. 695)* **€ 18,– [D]**
___ Ex. Hubschrauber ferngesteuert *(Best.-Nr. 126)* **€ 21,– [D]**

Bestellcoupon ausfüllen und senden an:

Neckar-Verlag GmbH
D-78045 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0) 7721/8987-0
Fax +49 (0) 7721/8987-50
E-Mail: bestellungen@neckar-verlag.de
Internet: www.neckar-verlag.de

Meine Anschrift

Kd.-Nr.: ______________

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

KdL 4/10

Am 26. April 1939 flog Fritz Wendel mit der Me 209 einen fabelhaften Geschwindigkeitsweltrekord: 755,138 km/h! Drei Jahrzehnte blieb Messerschmitts extreme Konstruktion das schnellste Kolbenmotorflugzeug der Welt. Dabei kam der Rekordflug in letzter Minute nur durch die eigenmächtige Entscheidung von Messerschmitts Versuchsbau- und Einflugleiter Hubert Bauer zustande.

Lange war die Me 209 das schnellste Kolbenmotorflugzeug

Messerschmitts Weltrekordler









Der Rekordflug am 26. April 1939: Das obere Bild scheint aus einem Film herauskopiert worden zu sein. Rechts die Me 209 beim Durchfliegen eines Zeitnahmetores. Die hochgenaue Zeitnahme erfolgte unter Nutzung spezieller Hochgeschwindigkeitskameras (links).

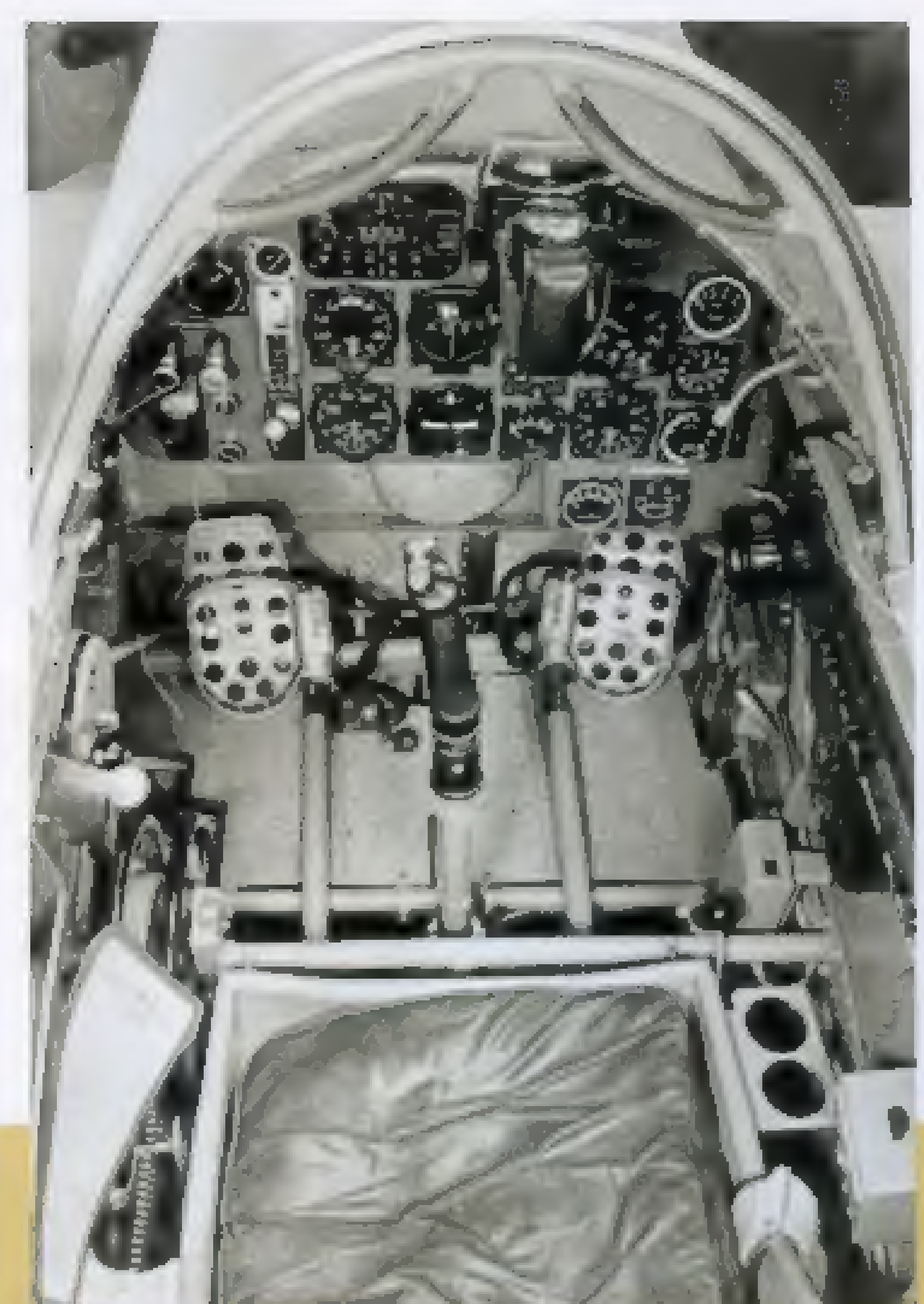
Fotos: DEHLA

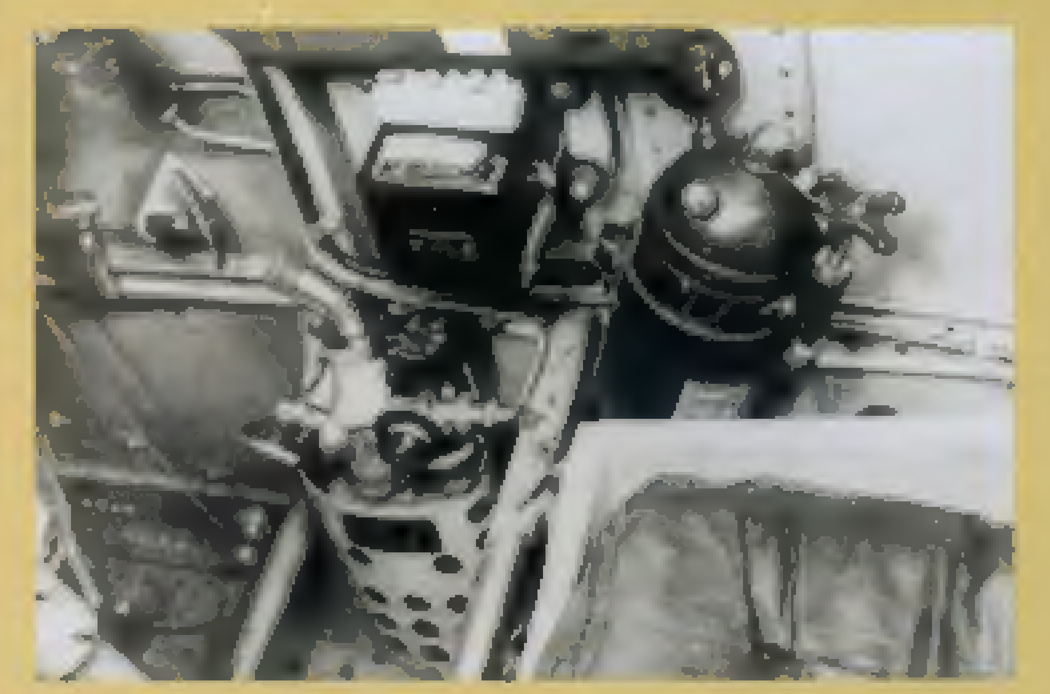
Kompakt, auf geringsten Widerstand und geringste Oberfläche optimiert: Die Me 209 verkörperte Messerschmitts Idealvorstellung von einem Rekordflugzeug.



Willy Messerschmitt gratuliert Fritz Wendel. Das Foto entstand nicht direkt nach dem Rekordflug, sondern wurde erst später für die Presse gestellt.









Die Me 209 V4 nach einer Havarie mit Reifenplatzer in Augsburg-Haunstetten (oben). Rechts oben ihr Cockpit. Das Bild darunter zeigt Sauerstoffanlage und Feuerlöscher der Me 209 V1.

Nachdem die Bf 109 auf dem internationalen Flugmeeting in Dübendorf viel Aufsehen erregt hatte, liebäugelte man, schon aus Propagandagründen, in Deutschland mit dem Geschwindigkeitsweltrekord für Landflugzeuge. Messerschmitt in Augsburg arbeitete darum ab Mitte 1937 offiziell an der entsprechenden Umrüstung eines V-Musters der Bf 109. Mit diesem Flugzeug, der V13, errang Messerschmitts Chefpilot Dr. Hermann Wurster am 11. November 1937 mit 610,95 km/h tatsächlich eine neue Weltbestleistung. Er überbot den bis dahin gültigen Rekord von Howard Hughes, der zwei Jahre zuvor mit seiner H-1 in Kalifornien 566 km/h schnell geflogen war, um gut 44 km/h.

Der Rekord spornte Heinkel und Messerschmitt zur Entwicklung weiterer Rekordflugzeuge an. Denn trotz des Erfolges hielt noch immer ein Wasserflugzeug die absolute Geschwindigkeitsbestmarke. Der Italiener Francesco Agello hatte sie am 23. Oktober 1934 auf einer Macchi-Castoldi M.C.72 mit 709,2 km/h aufgestellt.

Vor diesem Hintergrund plädierte Willy Messerschmitt für den Bau eines kompromisslosen Hochgeschwindigkeitsflugzeuges. Schon lange hegte er diesen Wunsch. Mehr oder weniger unter dem Deckmantel der Forschung warb er für die Entwicklung reiner spezialisierter Versuchsflugzeuge ohne praktische Verwendbarkeit. Nur so ließe sich seiner Ansicht nach der Grundstein für ein technisch wirklich revolutionäres zukünftiges „Gebrauchsflugzeug" legen. Um offizielle Unterstützung durch das RLM zu erhalten, mussten die Arbeiten auch einen militärischen Nutzen bringen.

Die Konstruktion der ersten Bauteile für das werksintern als P 1059 bezeichnete Rekordflugzeug begann Anfang 1938. Das RLM genehmigte den Bau von vier Flugzeugen, drei für Rekord- und eines für militärische Zwecke. Mitte des Jahres vergab man in Berlin dafür die Musterbezeichnung Me 209. Dies suggerierte, dass es sich bei dem neuen Flugzeug um eine Weiterentwicklung der Bf 109 handeln könnte. In Wahrheit jedoch hatte die Me 209 mit dem Jäger kaum etwas gemein. Der wesentlich kürzere Rumpf entstand weitgehend in konventioneller Metallbauweise und verwendete die von der Bf 109 bekannten Spantbeplankungsbleche offenbar nur in einem kurzen Feld hinter dem Cockpit. Völlig anders war auch die Flügelgeometrie. Außerdem erhielt die Me 209 ein breitspuriges, zum Rumpf hin einfahrbares Fahrwerk. Einzig die eng um den Motor geschneiderte Motorverkleidung erinnert sehr an die Bf 109.

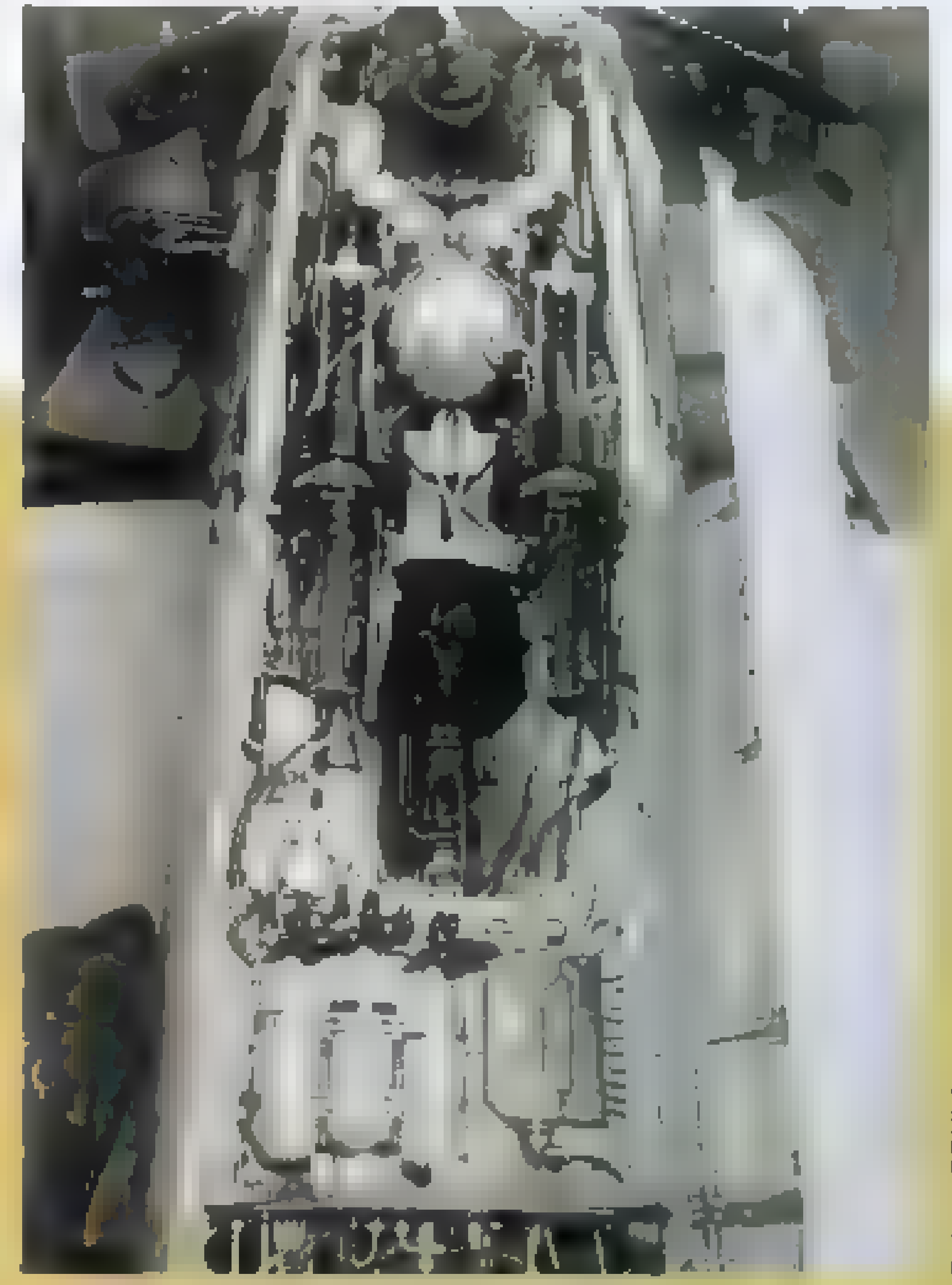
Um den aerodynamischen Widerstand durch die üblichen widerstandsträchtigen Flächen- und Rumpfkühler zu sparen, setzte Messerschmitt, wie zuvor schon Heinkel bei der He 100 V8, auf eine Verdampfungskühlung. Das über 100 °C heiße Kühlwasser wird dabei zur Kondensation in Kammern unter der dicht genieteten Flügelbeplankung geleitet und anschließend wieder zurückgeführt. Allerdings haben die Ingenieure den Flügel nie wirklich dicht bekommen. Dampfaustritt während der Flüge blieb später an der Tagesordnung. Das Grundwissen für dieses Prinzip hatte ein ehemaliger Heinkel-Ingenieur nach Augsburg mitgebracht. Das Prinzip hätte allenfalls in einem Rekordflugzeug angewendet werden kön-



Die Me 209 V1 noch unlackiert kurz vor ihrem Erstflug. Das Foto zeigt deutlich, dass die Zelle und aerodynamische Auslegung des Rekordflugzeugs nichts mit der Bf 109 gemein hatte (links).

Vor dem eigentlichen Flugzeug fertigte Messerschmitts Versuchsbau in Augsburg zunächst eine Attrappe an (unten links). Unten ein Blick auf den Waffeneinbau der V4 mit zwei MG 17 und einem MG FF/M als Motorwaffe.





Fotos: DEHLA

nen, aber wegen seiner Verletzbarkeit niemals in einem Kampfflugzeug. Da die speziellen, leistungsgesteigerten Daimler-Benz-Rennmotoren noch nicht verfügbar waren, erhielt die Me 209 V1 (D-INJR) zunächst einen DB 601 A mit 1100 PS Leistung. So konnte man erste praktische Erfahrungen mit der ungewohnten Kühlung sammeln.

Sieben Minuten dauerte der Erstflug der V1 am 1. August 1938. Doch die Freude war nur kurz, denn das Flugzeug offenbarte geradezu kriminelle Flugeigenschaften. „Die Maschine trachtete dem Piloten gezielt nach dem Leben", so ein damaliger Mitarbeiter. Das erstaunt nicht. Denn fast alles, was einem Flugzeug zu angenehmen Eigenschaften verhilft, hatte Messerschmitt dem Diktat geringstmöglichen Widerstandes bei kleinster umspülter Zellenoberfläche geopfert. Beim Start neigte sie sehr stark zum Ausbrechen, was angesichts des hohen Drehmomentes des Motors und auch dessen aerodynamischem Torque in Kombination mit dem kurzen Rumpf der Me 209 nicht verwundert. Der Rumpf mit kurzem Leitwerkshebelarm und dabei auch noch recht kleinen Leitwerksflächen dürfte ausschlaggebend für die unzureichende Flugstabilität um die Hoch- und Querachse gewesen sein, die sehr bemängelt wurde. Ein drohender Strömungsabriss im Langsamflug kündigte sich praktisch, zum Beispiel durch leichtes Schütteln oder „weiche" Ruder, überhaupt nicht an. Zwar brachten die Vergrößerung des Seitenleitwerks sowie eine ausgeprägtere V-Form der Tragflächen etwas Verbesserung, doch ein durchschnittlicher Pilot konnte mit der Me 209 kaum fertig werden.

Verdampfungskühlung nach Heinkels System

Wie befürchtet, blieb die Verdampfungskühlung vorerst wenig zuverlässig. Laut einem damaligen Flugbericht arbeiteten die Wasserpumpen fehlerhaft, und der Wasserverlust betrug nach nur sieben Minuten in der Luft 30 Liter. Bei einem Flüssigkeitsvorrat von nur 220 Litern war das nicht tolerierbar. Bis Mitte Februar 1939 hatte man die Sache aber so weit im Griff, dass die Trainingsflüge für den Rekord aufgenommen werden konnten. Als eigentlicher Rekordbrecher sollte die Me 209 V2 (D-IWAH) fungieren. Sie besaß von Beginn an ein Renntriebwerk und stieg erstmals am 8. Februar 1939 mit Dr. Wurster im Cockpit in die Luft – allerdings nicht ohne Probleme. So traten beispielsweise Motorschwingungen auf.

Dr. Wurster übergab kurz darauf die weitere Erprobung an den noch relativ unerfahrenen Fritz Wendel, der „damit seine große Chance erhielt, sie nutzte und überlebte", wie es Messerschmitt-Ingenieur Johann Kaiser später beschrieb. Gleich zu Beginn seiner neuen Aufgabe war der junge Testpilot gezwungen, mit der Me 209 eine Bauchlandung hinzulegen, bei der die V2 am 4. April irreparabel beschädigt wurde, Wendel selbst aber unverletzt blieb. Über die Unfallursache gibt es unterschiedliche Angaben. Sie reichen vom Ausfall der Ölversorgung bis zum Festfressen des Propellerverstellgetriebes.

Messerschmitt stand nun vor einem echten Problem, denn die Me 209 V3 (D-IVFP) war nicht vor Mitte Mai 1939 fertigzustellen, und außerdem war sie von Anfang an

D-INJR

A

B

A – B

Me 209 V1

Verwendung: Rekordflugzeug
Motor: Daimler Benz DB 601 ReV
Startleistung: 2770 PS (2036 kW)
Spannweite: 7,80 m
Länge: 7,24 m
Höhe: 2,98 m
Flügelfläche: 10,55 m²
Rüstmasse: 1700 kg
Zuladung: 815 kg
max. Flugmasse: 2515 kg
Flächenbelastung: 238,38 kg/m²
Leistungsbelastung: 0,90 kg/PS
Höchstgeschwindigkeit: 755,138 km/h (Geschwindigkeitsweltrekord vom 26.4.1939)
Landegeschwindigkeit: 195 km/h

NJR

D-I

0 1 2 m

0 5'

ZEICHNUNG: REDEMANN; FOTO: DEHLA

nur für den Rekord auf der geschlossenen 100-Kilometer-Strecke vorgesehen. Vorwegnehmend sei gesagt, dass schon während der ersten Flüge der V3 ihr hochgezüchteter Motor nur eingeschränkt funktionierte und der Wasser- und Öldruck unzuverlässig blieben. Später versah man das Flugzeug angeblich mit einer vergrößerten Tragfläche. Verwendet wurde es dann vorwiegend für werksinterne Testreihen, ohne je einen Rekordversuch unternommen zu haben. Zum Schluss als Exponat für das geplante Augsburger Werksmuseum gedacht, fiel sie 1944 einem alliierten Luftangriff zum Opfer.

Weltrekord musste mit der Me 209 V1 geflogen werden

So blieb nur die Me 209 V1 für den Angriff auf den absoluten Geschwindigkeitsweltrekord übrig. Zuvor aber hatte am 30. März 1939 die Heinkel He 100 V8 mit Flugkapitän Heinz Dieterle in Oranienburg den absoluten Geschwindigkeitsrekord mit 746,606 km/h erstmals nach Deutschland geholt. So sehr sich die Propaganda anschließend überschlug, so wenig war den offiziellen Stellen an dieser Glanzleistung gelegen. Denn Heinkel hatte damit streng genommen auch den Hersteller des Standardjägers der Luftwaffe Bf 109 deklassiert. Das sah man, besonders im Hinblick auf die Auslandswirkung, nicht gerne.

Der Verlust der Me 209 V2 wog umso schwerer, als das RLM mittlerweile seine Unterstützung schrittweise zu reduzieren begann. Die Zeit drängte. Immerhin lief die Umrüstung der V1 auf ein hochgezüchtetes DB-601-Versuchstriebwerk mit 2770 PS Kurzzeitleistung gut. Für den Rekordflug sollte auf die Rückführung des Kühlwassers in den Kühlkreislauf verzichtet werden. Stattdessen hatte man die Flüssigkeitsmenge auf gut 450 Liter erhöht. Das genügte theoretisch für eine Flugdauer von 35 Minuten und war damit genug für die vier vorgeschriebenen Durchgänge auf der drei Kilometer langen Messstrecke entlang der Bahnlinie von Augsburg nach Bobingen, die mit konstant 75 Metern Höhe durchflogen werden musste.

Es hatten bereits einige vergebliche Rekordversuche stattgefunden, als Fritz Wendel am Morgen des 26. April 1939 erneut an den Start ging. Doch wieder machte böiges Wetter einen Strich durch die Rechnung. Würde es überhaupt noch einen Rekordversuch geben? Laut Hubert Bauer, Messerschmitts Leiter Versuchsbau/Einflug, habe Generalluftzeugmeister Udet Messerschmitt während einer Besprechung kurz nach der Startverschiebung zu verstehen gegeben, dass man von Seiten des RLM keine weiteren Rekordversuche mehr wünsche. Wie so oft aber entwickelten die Dinge eine Eigendynamik. Bis 15 Uhr hatte sich das Wetter überraschend gebessert. Er, Bauer, habe stellvertretend für die abwesende Werksleitung auf eigene Verantwortung den Start angeordnet. Nach letzten Vorbereitungen startete Wendel, absolvierte die vier vorgeschriebenen Messflüge und landete gegen 18 Uhr. Kurz vor Mitternacht stand dann das offizielle Ergebnis fest: Mit durchschnittlich 755,138 km/h, 11 km/h schneller als die Heinkel He 100 V8, hatte die Me 209 V1 deren Bestleistung mit ausreichend Abstand übertroffen, um von der FAI als neuer Weltrekord anerkannt zu werden!



Diese Zeichnung vom November 1939 war Teil eines Vorschlags Messerschmitts für einen neuen Jäger unter Verwendung jüngster Erkenntnisse aus der Me 209.

Die Me 209 V1 befindet sich heute noch in Krakau

Um die Öffentlichkeit in die Irre zu führen, wurde das Flugzeug von Presse und Propaganda als Bf 109 R bezeichnet. Die Bf 109 war der Standardjäger der Luftwaffe, und als solcher hatte sie ganz einfach das schnellste Flugzeug Deutschlands und am besten der ganzen Welt zu bleiben. Im Übrigen benötigte das RLM alle verfügbaren Entwicklungskapazitäten längst viel dringender für seine umfangreichen Luftrüstungspläne. Heinkel erhielt so auch keine Chance, den Rekord zurückzuholen, obwohl es seiner Ansicht nach ein Leichtes gewesen wäre, unter gleichen Bedingungen Messerschmitts Rekord zu übertrumpfen. Denn die He 100 V8 hatte ihre Messflüge nahezu auf Meereshöhenniveau und damit in dichterer Atmosphäre absolviert. Die Augsburger hingegen waren in gut 450 Metern über NN geflogen.

In welch extremem Höchstleistungsbereich Messerschmitts Ingenieure arbeiteten, zeigt die Tatsache, dass Wendels Weltrekord über 30 Jahre lang bestehen blieb. Erst am 16. August 1969 überbot ihn der amerikanische Pilot Darryl Greenamyer mit einer modifizierten Grumman F8F-2 Bearcat. Er schraubte die Bestmarke auf 776,449 km/h. Aktuell steht sie seit 21. August 1989 bei 850,263 km/h, wiederum gehalten von einer stark modifizierten Bearcat.

Mit dem Ende der Rekordversuche wurde es still um die Me 209 V1. Erprobungsflüge sind noch bis August 1940 nachgewiesen. Sie dienten aber vor allem Tests zum aerodynamischen Verhalten des Flugzeugs unter Einbeziehung verschiedener Modifikationen. Im September 1942 übergab man die Me 209 V1 der Deutschen Luftfahrt-Sammlung in Berlin. Um dem Bombenhagel auf Berlin zu entgehen, wurde das Flugzeug mit vielen anderen 1944 in Richtung Polen ausgelagert. Heute sind seine Reste im Luftfahrtmuseum von Krakau deponiert und warten seit langem auf ihre Restaurierung.

Angeblich wurden Entwicklung und

Messerschmitts Weiterentwicklung der Bf 109, die „andere" Me 209, sollte deren Defizite überwinden. Das Foto zeigt die Me 209 V5 mit DB-603-Motor.

Foto: DEHLA

Die andere Me 209

Nach dem Rekordflugzeug Me 209 entwickelte Messerschmitt unter der gleichen Bezeichnung ab Anfang 1942 einen potenziellen Nachfolger der Bf 109. Er sollte deutlich einfacher sein als die ebenfalls bereits projektierte Me 309. Hauptmerkmale des unter der wiederbelebten Typennummer Me 209 ausgearbeiteten Projektes waren unter anderem ein DB-603-Einheitstriebwerk sowie die Verwendung möglichst vieler Komponenten der Bf 109 G. So sollten Rumpf, Flügelsektionen, Höhenleitwerk und Cockpit von der Bf 109 übernommen werden, während Motorvorbau, Breitspurfahrwerk, Seitenleitwerk und die erweiterte Bewaffnung Neuentwicklungen waren. Das Projekt genoss bis zum offiziellen Programmende der Me 309 am 23. Januar 1943 kaum Aufmerksamkeit. Dann aber machte die sich verschlechternde Kriegs- und Materiallage die deutlich einfachere und billigere Me 209 interessant, zumal fast 50 Prozent ihrer Komponenten aus der Bf-109-G-Produktion kommen würden.

In einer Gewaltaktion sollte nun sofort die Fertigung vorbereitet werden und nötigenfalls mit Behelfswerkzeugen anlaufen, um rasch fünf Prototypen und 40 bis 60 Vorserienflugzeuge zu bauen. Die Serienproduktion war bereits für Dezember 1943 vorgesehen. Mitten in diese Phase platzten Gallands Vorschläge, Messerschmitts Kapazitäten komplett auf die Me 262 zu konzentrieren und künftig die Fw 190 als einzigen Kolbenmotorjäger zu produzieren. Focke-Wulf arbeitete zum einen an der neuen D-Version seines Jägers und hielt zum anderen mit der späteren Ta 153 ein vielversprechendes neues Projekt parat.

Am 25. Mai 1943 wurde deshalb die Me 209 vom Chef des RLM, Erhard Milch, abgesetzt. Ein Beschluss, den Hitler gut einen Monat später auf Drängen Messerschmitts revidieren ließ. Anschließend zwang man beide Konkurrenzunternehmen zu einem Projektvergleich, der am 13. August 1943 vorgestellt wurde. Darin erwies sich die kleinere Me 209 als etwas leichter und ihr Fertigungs- und Materialaufwand gegenüber der Ta 153 als deutlich geringer.

Angeblich hatte Willy Messerschmitt schon Gespräche über deren gemeinsame Fertigung geführt. Er war sich seiner Sache ziemlich sicher, bis Focke-Wulf mit einem verblüffenden Gegenvorschlag kam: Durch den Einbau eines Einheitstriebwerks DB 603 oder Jumo 213 in eine Fw-190-A-Zelle ließe sich bei nur 10 bis 15 Prozent Änderungsaufwand ohne Weiteres ein leistungsmäßig vergleichbares Jagdflugzeug schaffen. Diese Idee einer „Fw 190 neu" mündete schließlich in die Fw 190 D-9 sowie in die Ta 152.

Obwohl damit das endgültige Aus für die Me 209 besiegelt war, stellte Messerschmitt noch zwei Prototypen fertig. Der erste, die V5 mit DB-603-G- (1820-PS-) Motor, flog erstmals am 3. November 1943. Die V6 mit Jumo 213 E (1868 PS) folgte am 22. Dezember. Doch zu diesem Zeitpunkt war das Programm bereits seit fast einem Monat gestoppt. Über die tatsächlichen Leistungen der Me 209 ist kaum etwas bekannt. Aus heutiger Sicht kostete der Zweikampf zwischen Messerschmitt und Focke-Wulf nur wertvolle Zeit und verzögerte die Entscheidung für ein neues Standardjagdflugzeug mit Kolbenmotor als Nachfolger der Bf 109. **MSZ**

Bau der vierten Me 209 ausschließlich aus Werksmitteln finanziert. Das aber würde dem ursprünglich erteilten Auftrag widersprechen, denn Messerschmitt hatte die explizite Auflage, den Entwurf der Me 209 auch militärisch verwendbar zu konzipieren. Zumindest nach außen hin war die Me 209 V4 (Kennung D-IRND, später CE+BW) deshalb von vorneherein als Jäger ausgelegt, unter anderem mit einem serienmäßigen DB-601-A-Motor mit 1100 PS Leistung und einer Bewaffnung mit zwei MG 17 und einem MG FF/M. Gegenüber dem RLM rechtfertigte Messerschmitt sein Konzept damit, dass im Vergleich zur Bf 109 bei der Me 209 dank der wesentlich kompakteren Zelle alle variablen Lasten räumlich deutlich günstiger platziert werden konnten, während die Leistungsfähigkeit in etwa gleich blieb. Im Klartext bedeutete das einen geringeren Materialaufwand und damit eine vergleichsweise kostengünstigere Produktion.

Glücklose Versuche mit der Me 209 V4 als Jagdflugzeug

Die Me 209 V4 hob erstmals am 12. Mai 1939 mit Dr. Wurster im Cockpit ab. Doch wie zu erwarten, waren Start-, Flug- und Landeeigenschaften mehr als anspruchsvoll. „Für einen normalen Piloten nicht beherrschbar", lautete das Gesamturteil. Daran änderten auch schrittweise vergrößerte und im Umriss geänderte Tragflächen sowie Versuche mit unterschiedlich dimensionierten Vorflügeln nichts. Trotzdem schlug die Messerschmitt AG im November 1939 dem RLM einen Jäger mit DB-601-E-Motor auf Basis der Me 209 V4 vor. Wahrscheinlich aber nur, um so die einst eingegangene vertragliche Verpflichtung wenigstens dem Anschein nach zu erfüllen.

Trotz der Umrüstung auf ein DB-601-N-Triebwerk mit 1200 PS Leistung schnitt die Me 209 V4 im Vergleich zur damals ebenfalls in der Entwicklung stehenden Bf 109 F in jeder Hinsicht schlechter ab. Ein Ergebnis, das neben Wendel und Dr. Wurster auch die wenigen Piloten der E-Stelle Rechlin bestätigen konnten, die das Muster nachflogen. Die letzten Testflüge der Me 209 V4 haben nachweislich Anfang 1941 stattgefunden. Anschließend übergab man das glücklose Flugzeug an das Luftzeugamt Erding, wo es allem Anschein nach rasch verschrottet wurde. Damit waren Messerschmitts Arbeiten auf der Basis des Rekordprojekts endgültig zu Ende gegangen. Gleichzeitig war sein ursprünglicher Ansatz, über eine kompromisslose Rekordmaschine zu einem höchst fortschrittlichen „Gebrauchsflugzeug" zu gelangen, wohl endgültig gescheitert. Doch darum, aus der Me 209 ein gebrauchsfähiges Flugzeug zu entwickeln, ist es wohl nie wirklich gegangen ... KL

MSZ



Vor 65 Jahren erster Linienflug in die USA

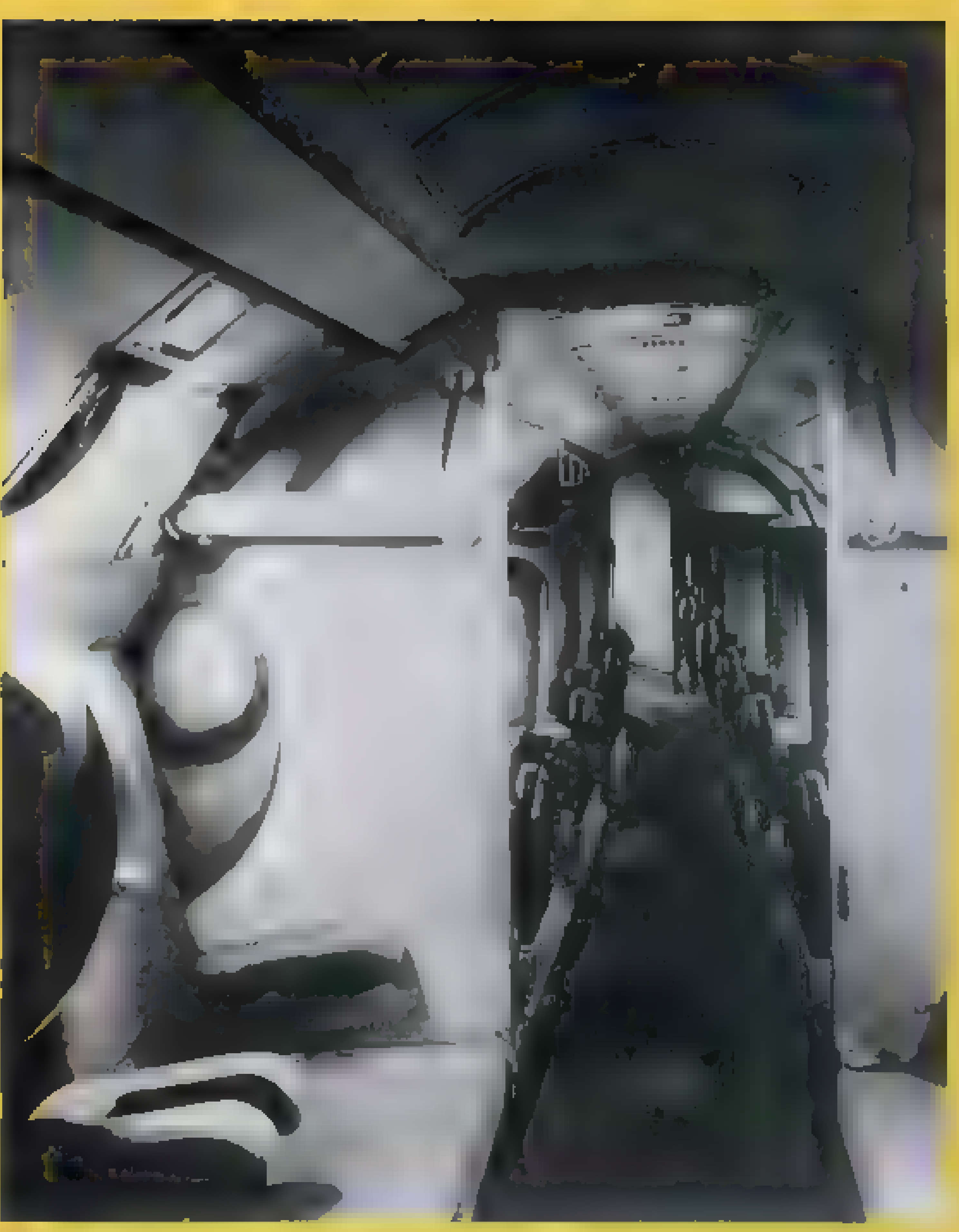
Mit der B-17 „Felix“

Am 27. Juni 1945, ganze sieben Wochen nach Ende des Zweiten Weltkriegs in Europa, eröffnete die schwedische Fluglinie SILA den Linienflugverkehr zwischen Europa und den USA. Auf der ersten regulären Flugverbindung mit einem Landflugzeug zwischen „alter“ und „neuer“ Welt kamen von Saab zu Passagiermaschinen umgebaute Boeing B-17 zum Einsatz.

Voll beladen mit Post, Fracht und tagesaktuellen Zeitungen sowie mit einem Angestellten der Fluglinie und der zehnköpfigen Crew an Bord rollte die Boeing B-17 der Svensk Interkontinental Lufttrafik (SILA) am Nachmittag des 27. Juni 1945 in Stockholm-Bromma an den Start. Ziel der von Saab zum Passagierflugzeug umgebauten „Fliegenden Festung“ war New Yorks Flughafen La Guardia.

Ohne technische Probleme und bei gutem Wetter kommandierte Kapitän Åke Duvander die auf den Namen „Jim“ getaufte B-17 mit dem Kennzeichen SE-BAK zum ersten Tankstopp auf der isländischen Meeks US Air Base – dem heutigen Keflavik Airport. Nach einer Übernachtung auf Island setzte die Crew ihren Premierenflug am Folgetag zum nächsten Tankstopp im kanadischen Mingan, in der Provinz Neufundland, fort. Wieder folgte eine Übernachtung, bis die Maschine schließlich am dritten Reisetag um 14.55 Uhr Ortszeit sicher auf dem New Yorker La-Guardia-Airport aufsetzte.





Fotos: Luftfahrtarchiv Borgmann

Saab verwandelte die in Schweden gestrandeten Bomber in recht komfortable Passagierflugzeuge. Die Kabine war sogar lärmgedammt. Oben ein Blick in den hinteren Kabinenteil mit acht Plätzen. Die B-17 „Felix" links wurde nach dem Krieg von der dänischen Luftwaffe wieder remilitarisiert und als Transporter eingesetzt. Dabei blieb ihr die zivile „Saab-Rumpfnase".

über den Atlantik





Der Umbau war aufwändig. Das rein am militärischen Zweck orientierte Rumpfinnere musste komplett verkleidet werden.



Dem historischen Ereignis angemessen, wurde die Crew von einem Presseinterview zum nächsten gereicht, bevor SILA am Abend zu einem festlichen Essen in das legendäre Waldorf-Astoria-Hotel einlud.

Dass ausgerechnet eine schwedische Airline den ersten kommerziellen Flug über den Atlantik nach dem Zweiten Weltkrieg anbieten konnte – und dazu noch den ersten Linienflug eines Landflugzeugs zwischen Europa und den USA –, verdankte SILA in erster Linie einem bereits 1943 zwischen Schweden und den USA ausgehandelten Luftverkehrsabkommen.

Die schwedische „Felix"-Saga beginnt im Jahr 1943

Nicht minder bedeutsam war die Verfügbarkeit eines geeigneten Fluggerätes, mit dem die Distanz zwischen Europa und den USA mit zwei Tankstopps überbrückt werden konnte. Dass SILA im Juni 1945 über eine Flotte von drei B-17-Passagierflugzeugen verfügte, war eine direkte Folge der noch kurz zuvor über Europa tobenden Luftschlachten.

Fotos: Luftfahrtarchiv Borgmann

Die schwedische „Felix"-Saga begann am 24. Juli 1943, als sich die Crew der von deutscher Flak über Norwegen getroffenen B-17F „Georgia Rebel" zur Notlandung im neutralen Nachbarland Schweden entschloss. Während die Besatzung der ersten in Schweden notgelandeten B-17 interniert wird, lässt dieses Ereignis im 500 Kilometer entfernten Stockholm Politiker und Industrielle aufhorchen.

Carl Florman, Chef der staatlichen schwedischen Fluggesellschaft AB Aerotransport (ABA), entsandte unmittelbar nach der Bauchlandung der „Georgia Rebel" den Leiter seiner Ingenieurabteilung, Karl Lignell, mit einem Expertenteam nach Vännacka. Sofort nach ihrem Eintreffen am Unglücksort in der Region Värmland machten sich die Techniker an eine genaue Schadensanalyse der B-17. Dies geschah vermutlich auch auf Anweisung höherer Stellen in schwedischen Regierungskreisen, denn nur acht Wochen später traf sich Florman mit hochrangigen Vertretern Großbritanniens und der USA, um den Weg zur Übereignung dieser und erhoffter weiterer B-17 für deren Einsatz auf der gefährlichen ABA-Kurierroute zwischen Schweden und Schottland zu ebnen.

„Felix" übernehmen Kurierflüge nach England

Als neutrales, von Bombenangriffen verschontes Land konnte Schweden seine Industrieproduktion ohne größere Einschränkungen auch in Kriegszeiten fortsetzen. Die Flugzeug- und Teilefertigung mit allen erforderlichen High-Tech-Materialien lief auf Hochtouren. Darunter befanden sich Komponenten, die im alliierten Großbritannien dringend benötigt wurden – wie beispielsweise Kugellager. Auf dem Seeweg war die Verbindung zwischen Schweden und Großbritannien seit der Besetzung Dänemarks und Norwegens durch Nazideutschland gekappt. Blieb also nur der Luftweg als gefährliches, doch mit etwas Glück zu passierendes Schlupfloch für kriegswichtige Transporte. Die Besatzungen der ABA-DC-3-Kuriermaschinen beförderten unter Einsatz ihres Lebens ab 1941 Post, Dokumente, Rüstungsgüter und vor allem Passagiere, darunter Industrielle, Diplomaten und Spione zwischen Schweden und Schottland. Mehrere Abschüsse durch deutsche Jagdflugzeuge zwangen die ABA-Direktion



Nach dem Kriegsende flog der ehemalige Bomber „Shoo Shoo Shoo Baby" für die dänische DDA (großes Bild). Post und Fracht für New York: Am Flughafen Stockholm-Bromma wird gerade eine B-17 der SILA beladen (unten).



Das Cockpit einer zivilen B-17 „Felix". Saab ließ es beim Umbau nahezu unverändert. Nur in einigen marginalen Details unterschied sich der Pilotenarbeitsplatz von dem der Bomber.

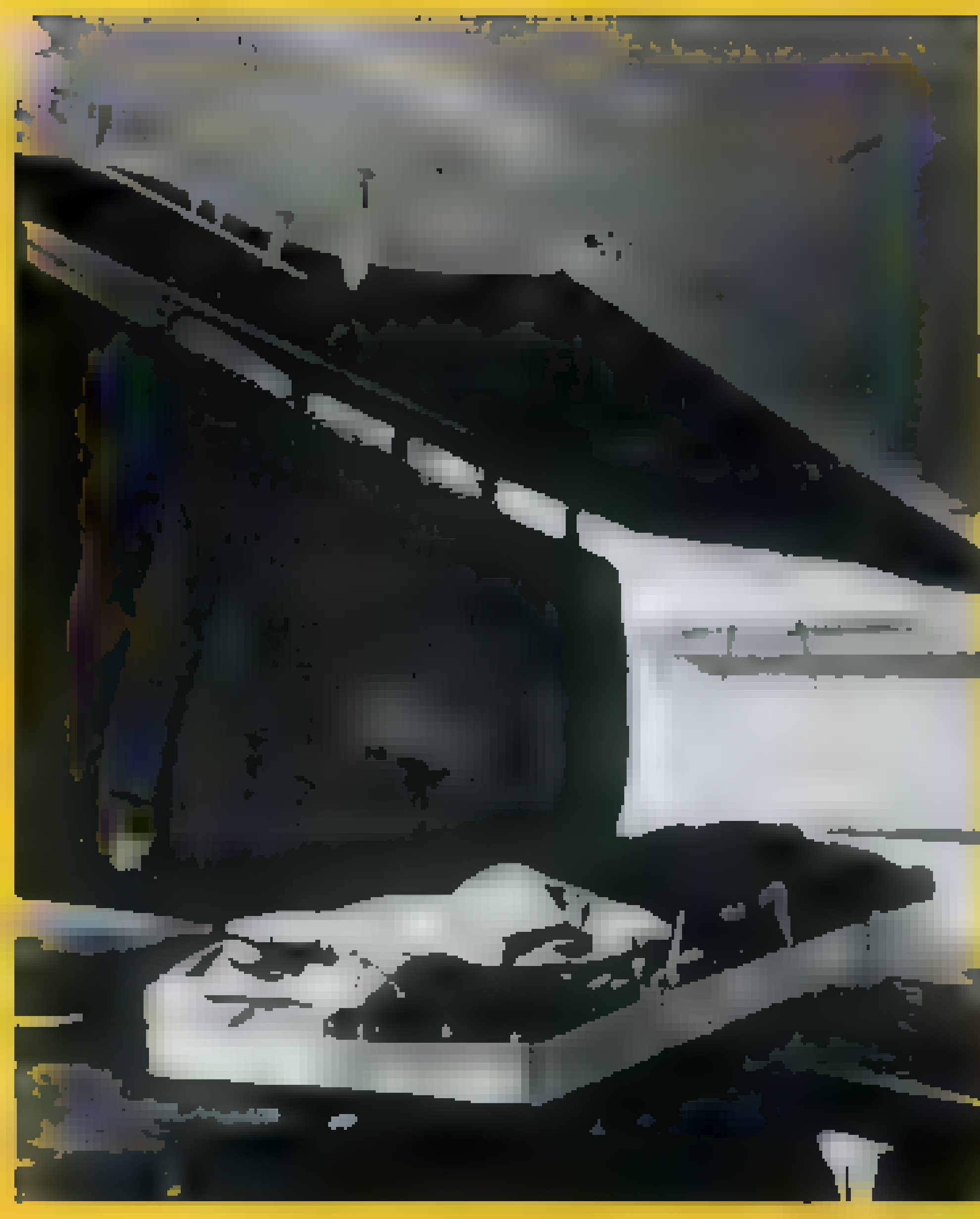
Die Boeing B-17 „Felix"-Flotte

- B-17F (42-3543) SE-BAH „Sam" (ABA)
- B-17F (42-30661) SE-BAK „Jim" (SILA)
- B-17G (42-31163) SE-BAM „Tom" (ABA)
- B-17G (42-97155) SE-BAO „Bob" (SILA)
- B-17G (42-31490) SE-BAN „Ted" (SILA)
- B-17G (42-107067) SE-BAR wurde nach Kriegsende zu OY-DFE
- B-17G (42-32076) SE-BAP wurde nach Kriegsende zu OY-DFA (heute im U.S. Air Force Museum, Dayton, Ohio, ausgestellt), frühere „Shoo Shoo Shoo Baby"



Dank ihrer Rolle als „Felix" überlebte die damalige SE-BAP den Krieg (links). Eine der in Schweden gestrandeten B-17 (unten). Insgesamt baute Saab zwei B-17F und fünf B-17G um.





Die ehemaligen Bombenschächte wurden zum Frachtraum. Ein Seilaufzug diente zum Be- und Entladen und gleichzeitig als Lukendeckel.

jedoch, nach einer sicheren Alternative zu den Flügen mit den langsamen Dakotas zu suchen. Wie gerufen kamen in dieser prekären Situation die Boeing B-17 „Flying Fortress", von denen im Kriegsverlauf 68 in Schweden notlandeten.

Neben den Bemühungen von Carl Florman, einen Teil dieser Flugzeuge für die Kurierroute nutzen zu können, führte vor allem das Engagement des ab Frühjahr 1944 in Stockholm stationierten US-Militärattachés Felix Hardison zum Erfolg. Er überzeugte schließlich die Verantwortlichen der US Air Force und des State Department in Washington D.C. von Flormans Idee, dass sieben B-17 sowie zwei Ersatzteilspender im Tausch gegen die internierten US-Besatzungen an Schweden ausgeliehen werden sollten. In Anerkennung seiner Vermittlung erhielten die umgerüsteten Flugzeuge bei ABA seinen Vornamen als Typenbezeichnung und hießen fortan intern „Felix" – oder kurz „Typ F".

Insgesamt zwei B-17 F und fünf B-17 G wurden bei der Svenska Aeroplan AB (Saab) in Linköping ab Januar 1944 zu zivilen Verkehrsflugzeugen umgerüstet. Zwei weitere B-17 F, darunter die „Georgia Rebel", dienten als Ersatzteilspender. Vor ihrem Einsatz als zivile Kuriermaschinen entfernten die Saab-Techniker sämtliche militärischen Einrichtungen. An Stelle der gläsernen Bugkanzel installierten sie eine neue, um einen Meter verlängerte Bugsektion, in der die nun geschlossene Kabine für den Funker und Navigator eingebaut wurde.

Die einstigen Bombenschächte im Rumpf konvertierte Saab zu Frachträumen, während im hinteren Rumpfteil zwei Passagierkabinen sehr eingeschränkten Reisekomfort boten. Insgesamt konnten 14 Passagiere an Bord der zivilen B-17 befördert werden. Je drei Fluggäste saßen sich im mittleren Rumpfbereich auf zwei Bänken gegenüber, die über den ehemaligen Bombenschächten angeordnet waren. Weitere acht Passagiere fanden im hinteren Kabinenabschnitt auf einzelnen Sitzen Platz. Im Heck befand sich eine Toilette. Diese durfte jedoch ausschließlich während des Fluges bei eingefahrenem Fahrwerk benutzt werden, denn die Mechanik des Spornradfahrwerks hätte jeden Besuch während des Ein- und Ausfahrens fatal enden lassen.

„Felix" flogen über die Abwehr hinweg

In einer maximalen Flughöhe von rund elf Kilometern konnten die neuen Kurierflugzeuge der ABA nun relativ gefahrlos über die in Norwegen stationierte deutsche Abwehr hinwegfliegen. Ein weiterer Vorteil waren ihre im Vergleich zur DC-3 höhere Reisegeschwindigkeit und die große Reichweite von maximal 4000 Kilometern. Sie gestattete eine weitaus ungefährlichere Flugroute über relativ unbewohntes und somit auch spärlich bewachtes norwegisches Hoheitsgebiet, die nördlich an Trondheim vorbei führte. Der erste „Felix"-Kurierflug mit SE-BAH „Sam" verließ Stockholm-Bromma am 9. Oktober 1944. Ziel war der schottische Flughafen Prestwick in der Nähe von Glasgow. Mit Ende des Zweiten Weltkriegs in Europa, am 8. Mai 1945, endete auch die „Felix"-Route zwischen Schweden und Großbritannien.

Die staatliche ABA und die mit privaten Mitteln gegründete SILA teilten sich die B-17 Flotte untereinander auf, und so konnte SILA bereits wenige Wochen nach Kriegsende Richtung USA abheben. Die dafür erforderlichen Flugrechte hatte SILA-Direktor Per A. Norlin bereits im Herbst 1943 in den USA ausgehandelt, zeitgleich mit einer Bestellung von zehn Douglas DC-4 für Friedenszeiten.

So standen SILA ad hoc drei Langstreckenflugzeuge zur Verfügung, die sie außer auf den New-York-Flügen auch auf der Route ins afrikanische Addis Abeba sowie nach Rio de Janeiro einsetzte. Zwei weitere „Felix" flogen unter der Regie von ABA nach Paris, Brüssel, Prag, Genf, Rom, Nizza, Athen, Kairo und Moskau. Die zwei übrigen konvertierten Bomber erhielt die dänische Partnerairline DDL. Als sich SILA, ABA, die norwegische DNL und die dänische DDL am 1. August 1946 zum Scandinavian Airlines System (SAS) zusammenschlossen, war die Zeit der zivilen B-17 „Felix" auf der New-York-Route abgelaufen. Die 1943 bestellten und nun an ABA, SILA und DDL ausgelieferten Douglas DC-4 „Skymaster" verfügten über eine vergleichsweise höhere Nutzlast und größeren Passagierkomfort.

Rund 7900 Flugstunden hatten die fünf in Schweden eingesetzten B-17 „Felix" absolviert, als SE-BAN „Ted" aus Kairo kommend zur finalen Landung am 7. August 1947 in Stockholm-Bromma einschwebte. Bis 1949 wurde das letzte Exemplar der ABA/SILA-Flotte verschrottet, so dass keine einzige „Felix" in der Saab-Passagierversion für die Nachwelt erhalten blieb. KL

Wolfgang Borgmann

Fotos: Luftfahrtarchiv Borgmann

Die „Felix" der Det Danske Luftfartselskab A/S

Die beiden B-17 der DDL mit den Zulassungen OY-DFA und OY-DFE flogen zunächst auf dem Streckennetz der dänischen SAS-Muttergesellschaft innerhalb Europas und selbst bis in das südafrikanische Johannesburg. Nachdem die Baunummer 21982 mit dem Kennzeichen OY-DFE am 30. Januar 1946 in Folge eines Unfalls abgeschrieben werden musste, verblieb die einstige B-17G „Shoo Shoo Shoo Baby" der US Army Air Force als letztes Exemplar der schwedischen Konversionsserie im Airline-Einsatz. Erst 1948 wechselte sie den Besitzer und ging als „Store Bjørn" (Großer Bär) und mit dem neuen Kennzeichen 67-672 als Transporter bei der dänischen Luftwaffe in Dienst. Nach Einsätzen zur grönländischen Luftraumüberwachung bei der dänischen Luftwaffe und Marine bis 1953 wurde sie am 2. Februar 1955 an den New Yorker Flugzeughändler The Babb Company Inc. verkauft. Drei Monate später flog die Boeing bereits für ihren neuen Besitzer – das in Paris ansässige Institut Geographique National. Mit der französischen Zulassung F-BGSH und zusätzlich im Kabinenboden installierten Fenstern diente die B-17 für sechs weitere Jahre als Vermessungsflugzeug, bevor sie am 15. Juli 1961 auf dem Flugplatz Creil ausgemustert ihrem Schicksal überlassen wurde. Zehn Jahre später rettete ein australischer Luftfahrthistoriker den bereits stark gefledderten Oldtimer vor dem endgültigen Verfall, indem er seine Entdeckung der amerikanischen 91st Bomb Group Memorial Association meldete. Nachdem die französische Regierung die Maschine 1971 als „Geste der Freundschaft" den USA übereignete, konnte die Rettungsaktion der B-17G-35-BO „Shoo Shoo Shoo Baby" durch Veteranen jener US-Einheit beginnen, der sie im März 1944 fabrikneu zugeteilt worden war. Zerlegt und in Kisten verpackt wurde die „Flying Fortress" von der Rhein/Main Air Base in Frankfurt aus am 14. Juni 1972 an Bord einer C-5A Galaxy zum US



„Shoo Shoo Shoo Baby" im Flug. Der Bomber steht heute in der „Air Power Gallery" des US Air Force Museums.

Air Force Museum auf der Wright-Patterson Air Force Base in Dayton, Ohio geflogen. Sechs Jahre dauerte es noch, bis sich Freiwillige der 512th Antique Aircraft Restoration Group der flugfähigen Restaurierung der B-17G annahmen. Nach dem Transport der Flugzeugteile zur Dover Air Force Base begann die zehnjährige, komplexe Arbeit, in deren Verlauf die schwedische Saab-Zivilversion wieder in ihren ursprünglichen militärischen Zustand zum Zeitpunkt der Boeing-Produktion als B-17G im Jahr 1944 zurückversetzt wurde. Am 15. Oktober 1988 hob der Flugveteran zu seinem zweiten Erstflug ab. Ziel der Reise war das Flugfeld des US Air Force Museum, wo rund 20000 Warbird-Enthusiasten der „Shoo Shoo Shoo Baby" einen triumphalen Empfang bereiteten. Damit landete Baunummer 42-32076 nach 44 Jahren zum zweiten Mal auf dieser Air-Force-Basis, nachdem sie bereits auf ihrem Auslieferungsflug zum englischen Bassingbourn-Stützpunkt im Jahr 1944 hier Station gemacht hatte. Um kein unnötiges Risiko einzugehen, wird „Shoo Shoo Shoo Baby" nicht mehr starten. Die letzte flugfähige B-17G, die aktiv am Zweiten Weltkrieg teilnahm, befindet sich jetzt in der permanenten „Air Power Gallery"-Ausstellung des United States Air Force Museum.



Nach ihrem Umbau flog die SE-BAH für die schwedische ABA. Nachdem sie außer Dienst gestellt worden war, wurde sie im Jahr 1949 bei Feuerlöschübungen der Flughafenfeuerwehr von Stockholm-Bromma unwiederbringlich zerstört.

Erfolgreicher Transportgleiter für Material und Soldaten

Im Segler an die Front



Mit dem verwegenen Angriff auf das belgische Fort Eben Emael und weiteren Einsätzen während des Westfeldzugs 1940 bewies die Luftwaffe den Wert ihres in den 1930er Jahren entwickelten Kampfseglers DFS 230. Schnell sollten nun größere Lastensegler entwickelt werden. In der neuen mittelschweren Klasse setzte sich die Waggonfabrik Gotha mit ihrer Go 242 durch.

Der Süden der Sowjetunion war ein wichtiges Einsatzgebiet für die Go 242. Hier drei Segler der Version A-1 im Schlepp. Unten links eine von den Alliierten erbeutete Maschine, vermutlich eine B-3 mit seitlichen Hecktüren

Aufgrund der Beschränkungen nach dem Ersten Weltkrieg war Deutschland in den 1920er und 1930er-Jahren im Bau von Segelflugzeugen führend. Es überrascht daher nicht, dass die dabei gewonnenen Erkenntnisse auch auf militärischem Gebiet ihren Niederschlag fanden. Schleppversuche der DFS (Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug) mit einem großen Segler hinter einer Ju 52 führten im Jahre 1937 zu dem Gedanken, Luftlandetruppen mit Lastenseglern einzusetzen. Unter strengster Geheimhaltung entstand als erster militärischer Lastensegler die zehnsitzige DFS 230.

Die Gothaer Waggonfabrik AG, bekannt durch ihre mehrmotorigen Großbomber im Ersten Weltkrieg, war hauptverantwortlich für die Serienreifmachung und den Lizenzbau der DFS 230. Als das Reichsluftfahrtministerium im Frühjahr 1940 offiziell Vorschläge für den Bau „vergrößerter Lastensegler" (LS II) anforderte, konnte die Konstruktionsabteilung unter Leitung von Dipl.-Ing. Albert Kalkert sehr schnell einen Entwurf präsentieren, denn man hatte bereits seit August 1939 verschiedene Untersuchungen durchgeführt. Aber auch die DFS war nicht untätig und stellte ihre DFS 331 vor. Von beiden Mustern wurden Anfang Juli 1940 zunächst zwei beziehungsweise drei Prototypen bestellt.

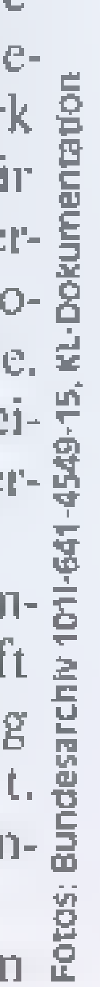
Bereits am 18. Juli fand in Gotha die Attrappenbesichtigung der Go 242 statt. Laut Hersteller hatte man „auf Grund der bisherigen Erfahrungen mit dem Lastensegler LS 1 (DFS 230) sowie eingehender Studien" einen neuen Weg beim Bau von großen Lastenseglern beschritten. Kennzeichnend für den Entwurf waren:

- der Laderaum mit sechs Metern Länge, einer Breite von 2,3 Metern und 1,9 Metern Höhe. Er bot etwa 14 Quadratmeter Fläche und somit Platz für Kraftwagen, Geschütze oder Pioniergerät. Auf seitlichen Sitzen hatten alternativ bis zu 21 Soldaten Platz. Die normale Nutzlast sollte 2500 Kilogramm betragen.
- das hochklappbare Rumpfheck, welches schnellstes Ent- und Beladen großer und schwerer Güter ermöglichte.
- die beiden Leitwerksträger sowie das hoch liegende Leitwerk, welches ausreichende Bewegungsfreiheit beim Be- und Entladen bot.

Die Herstellung der Go 242 sollte einfach und mit verfügbaren Materialien möglich sein. Kalkert und der zuständige Konstrukteur Laiber entschieden sich daher für eine Gemischtbauweise. Der Rumpf war ein Stahlrohrgerüst, das teils mit Blech beplankt war, großenteils jedoch mit Stoff bespannt wurde. Tragflächen und Leitwerk entstanden in Holzbauweise. Sie waren für den Transport an die Front leicht demontierbar. Als Landewerk dienten drei Kufen, wobei die vordere hochgezogen werden konnte. Für den Start sollte ein abwerfbares Zweiradgestell montiert werden. Zur Selbstverteidigung sah man mehrere MGs vor.

Während die DFS 331 am 30. September in Gotha zum ersten Mal in die Luft geschleppt wurde, fand der Jungfernflug der Go 242 am 9. November 1940 statt. Schlepppilot war jeweils Karl-Heinz Blendermann mit einer Junkers Ju 52.

Die Gothaer Waggonfabrik bot dem





Reichsluftfahrtministerium den Bau einer Versuchsserie von zehn Seglern an, die mit primitiven Mitteln bewerkstelligt werden sollte, bevor alle Fertigungsvorrichtungen fertig waren. Danach sollten noch einmal zehn Maschinen folgen, bevor dann die Serienproduktion möglich war. Zunächst stand im Januar 1941 allerdings die Erprobung durch Piloten der E-Stelle Rechlin auf dem Programm. Die Ergebnisse scheinen gut gewesen zu sein, denn im Februar wurden erste Vorbereitungen für die Produktion der Go 242 getroffen.

Derweil gingen die Go 242 V1 und die V3 zur Erprobung an das Luftlandegeschwader in Hildesheim. In Rechlin zerlegte sich am 18. März 1941 vermutlich die V2 bei Hochgeschwindigkeitstests. In Folge von Schwingungen brachen zunächst das Höhenleitwerk und dann die Leitwerksträger ab. Der Pilot konnte sich mit dem Fallschirm retten, aber der Bordwart kam ums Leben.

Das Problem wurde durch eine Vergrößerung des Leitwerksträger-Querschnitts behoben. Die wohl 17 gebauten Go 242 A-0 der Vorserie hatten die Modifikation allerdings nicht und wurden vermutlich nur für Versuche eingesetzt.

Die Großserienfertigung lief dann mit der Go 242 A-1 an, von der die Luftwaffe ihre ersten Flugzeuge im August 1941 übernahm. In Hildesheim wurden Segelflugzeugführer des Luftlandegeschwaders 1 auf diesen neuen Flugzeugtyp umgeschult. Durch das KGzbV 2 wurde im September 1941 in Hildesheim das erste Go-242-Einsatzkommando aufgestellt: Schleppmaschinen (sechs Ju 52) und Motorbesatzungen kamen vom KGzbV 1. Über Wiener Neustadt, Belgrad und Saloniki verlegten die Schleppzüge dann Ende September 1941 nach Athen-Elefsis.

Versuche mit Schneekufen in Estland

Neben Gotha waren auch AGO und vor allem die Firma Hartwig in Sonneberg in die Produktion eingebunden. Dass sich die Go 242 gegen die offenbar ebenfalls gut bewertete DFS 331 durchsetzen konnte, lag vermutlich daran, dass deren Produktion nicht in Gang kam. Da die DFS eine Forschungseinrichtung ohne Kapazitäten war, hatte sie den Auftrag an das Reparaturwerk Erfurt (REWE) gegeben. Dort war seit Oktober 1940 Albert Kalkert der Betriebsleiter, und der sah nach manchen Spekulationen nun die Gelegenheit, durch die verzögerte Weitergabe von Zeichnungen an Zulieferfirmen „seiner" Go 242 zum Durchbruch zu verhelfen.

Im Winter 1941/42 wurde die Go 242 für Wintereinsätze an der Ostfront mit Schneekufen erprobt. Die Versuche fanden bei den verschiedensten Schneeverhältnissen in Dorpat (Estland) statt. Als Kufen verwendete man sogenannte Bootskufen, die um ihre Längs- und Querachse beweglich waren. Das Rüstgewicht des Seglers erhöhte sich durch die Kufen um zirka 150 Kilogramm. Die Go 242 wurde mit Schneekufen in Dorpat angeliefert, nachdem sie bereits in Rechlin von einer Gotha-Kolonne umgerüstet worden war. Insgesamt wurden 45 Starts durchgeführt. Als Schleppmaschine diente eine He 111 H-6, ebenfalls auf Schneekufen. Als Schleppseil benutzte man ein 40-Meter-Seil.

Die Start-, Lande- und Flugeigenschaften zeigten gegenüber der Radausführung keine Veränderungen, die Start- und Landestrecke war jedoch stark von der Schneebeschaffenheit abhängig. Bei normalen Schneeverhältnissen betrug die Startstrecke der Go 242 mit einer Zuladung von 2500 Kilogramm und einem Startgewicht von 12 200 Kilogramm der He 111 etwa 1000 Meter. Die durchschnittliche Landestrecke lag bei 250 Metern. Die Erprobung der Go 242 mit Schneekufen verlief

Fotos: KL-Dokumentation (3), DEHLA (1)





Um den Start zu erleichtern, wurden Hilfsraketen erprobt. Oben eine unter der Tragfläche aufgehängte Walter RI 202b und unten die an der Heckklappe montierten Rheinmetall-Pulverraketen RI 502, die nacheinander gezündet und dann abgeworfen wurden.



Die fünfmotorige He 111 Z konnte zwei Go 242 ans Schlepptau nehmen. Um die Sicherheit zu verbessern, wurden diese hintereinander angeseilt, das heißt die A-2-Version hatte eine mit bis zu sechs Tonnen belastbare Kupplung im Heck eingebaut.



Gotha Go 242 A-1

Verwendung: Lastensegler
Besatzung: 2
Länge: 15,80 m
Höhe: 4,26 m
Spannweite: 24,50 m
Flügelfläche: 64,4 m²
Leermasse: 3200 kg
max. Startmasse: 6800 kg
Überlast: 7300 kg
Höchstgeschwindigkeit im Schlepp: 240 km/h
Landegeschwindigkeit: 140 km/h
Dienstgipfelhöhe: 1800 m
Reichweite (Rückkehr der Schleppmaschine Ju 52 an den Startort): 375 km
Bewaffnung: bis zu 8 MG 15 und 34 mit je 125 Schuss

Zeichnung: Schwarz; Fotos: KL-Dokumentation (2), DEHLA



Links ein weiteres Foto des Doppelschlepps mit hintereinander gehängten Lastenseglern. An die Front kamen die Gotha Go 242 oft demontiert per Eisenbahntransport (unten).



Ein großer Vorteil der Go 242 war die einfache Beladung durch die nach oben schwenkbare Heckklappe. Die Kabine war sechs Meter lang, 2,35 Meter breit und um die 1,90 Meter hoch. Bis zu 27 Fallschirmjäger konnten mitfliegen.



erfolgreich, wie der spätere Einsatz bei Versorgungsflügen bestätigte.

Um mit der Go 242 Überlaststarts durchführen zu können, wurden im Frühjahr 1942 zwei verschiedene Installationen von Starthilfsraketen erprobt. Eine Ausführung bestand aus zwei Walter-Geräten RI 202b von je 500 Kilopond Schub während 30 Sekunden, die man unter den Leitwerksträgern im Flügelbereich etwa 1 bis 1,5 Meter hinter dem Schwerpunkt aufhängte. Der Schubstrahl der Geräte war flugeigenschaftsmäßig nicht zu spüren. Die geringe Lastigkeitsänderung durch Leerblasen der Geräte und die etwas größere Schwerpunktwanderung beim Abwurf derselben war mit dem Höhenruder leicht zu halten.

Vier Rheinmetall-Pulverraketen RI 502, die sechs Sekunden lang je 500 Kilopond Schub lieferten, waren in einem abwerfbaren Heckgerüst angeordnet. Sie wurden automatisch hintereinander gezündet, so dass insgesamt 24 Sekunden lang ein Schub von 500 Kilopond zur Verfügung stand. Die Lastigkeitsänderung beim Leerbrennen der Rohre war zu spüren, wirkte aber nicht störend.

Bei der Überlasterprobung in Rechlin zeigte sich, dass beide Starthilfen eine entscheidende Verbesserung des Starts mit den bis dahin erflogenen Höchstgewichten ermöglichten. Es wurde die Pulverraketen-Anlage von Rheinmetall empfohlen, da sie so einfach aufgebaut war, dass alle notwendigen Arbeiten nach einer kurzen Einweisung vom Flugzeug-Wartungspersonal durchgeführt werden konnten. Trotz der positiven Berichte kam es aber wohl nicht zu einer Verwendung der Systeme an der Front.

B-Version mit Radfahrwerk

Benutzt wurde hingegen der Bremsschirm, den man ebenfalls im Frühjahr 1942 in Rechlin erprobte. Mit ihm war bei einer Geschwindigkeit von 190 bis 280 km/h ein Sturzwinkel von bis zu 45 Grad möglich. Etwa 300 Meter über dem Boden wurde er auf 20 bis 25 Grad reduziert, bevor der Segler dann etwa 20 Meter über dem Boden abgefangen wurde.

Weitere Änderungen an der Go 242 betrafen den Einbau einer für zehn Tonnen ausgelegten Kupplung im Bug und einer Sechs-Tonnen-Kupplung im Heck. Dadurch wurde es möglich, zwei Segler gefahrlos hinter einer He 111 Z zu schleppen. So modifizierte Flugzeuge trugen die Baureihenbezeichnung A-2.

Mit ihrem Kufenlandegestell hatten die Go 242 zwar kurze Landestrecken, was bei Kampfeinsätzen günstig war, aber bei der Verwendung als Transportgleiter behinderte dieser Umstand die schnelle weitere Nutzung. Da man für den auf dem Segler basierenden zweimotorigen Behelfstransporter Go 244 ohnehin ein Radfahrwerk entwickeln musste, passte man es auch an die Go 242 an. Die so entstandene Version B-1 ging 1942 in die Fertigung.

Die erste Ausführung des Radfahrwerks mit durchgehender Achse befriedigte allerdings nicht, und Gotha musste eine neue Ausführung mit langer Federstrebe für beide Haupträder entwickeln. Diese Strebe lag zunächst voll im Fahrtwind, was den Luftwiderstand deutlich erhöhte. In der Endausführung verlegte man sie daher in den Rumpf. So ausgerüstet wurden ab Spätsommer 1943 die Go 242 B-2 gebaut.

Nur aus der Rückrüstung der motorisierten Go 244 B-3 entstand die Go 242 B-3. Sie war an Türen auf der linken hinteren Rumpfseite zu erkennen, die für das Absetzen von Fallschirmspringern gedacht waren. Die Go 242 B-4 wurde vermutlich nicht gebaut, und die B-5 entstand wiederum durch Rückrüstung der Go 244 B-5.

Gotha Go 242 Vielfältige Beladungsmöglichkeiten

Truppentransport

Kraftwagentransport

Geschütztransport (LFH18)

Pioniergerät-Transport

Geschütztransport (2 cm Flak)

Zeichnungen: KL-Dokumentation

Eine interessante Variante war noch die Go 242 C-1. Sie sollte einen Schwimmerboden erhalten, um auf dem Wasser niedergehen zu können und mindestens so lange nicht unterzugehen, bis die Kampfgruppe ein Sturmboot aus dem Heck gefahren hatte. Göring hatte nämlich die Idee, mit einem nächtlichen Sondereinsatz die britische Flotte in Scapa Flow, im südlichen Teil der schottischen Inselgruppe Orkneys gelegen, anzugreifen. Sie wurde dann aber nicht realisiert, obwohl ab März 1944 in Pütnitz an der Ostsee entsprechende Versuche mit einem Prototyp durchgeführt wurden. Bei der ersten Wasserlandung ging er aber sofort unter.

Insgesamt wurden bis zum Auslaufen der Fertigung im Sommer 1944 laut den Unterlagen des Generalquartiermeisters der Luftwaffe 1528 Go 242 abgeliefert. In dieser Zahl sind die Prototypen und Vorserienmuster offenbar nicht enthalten. Darüber hinaus entstanden etwas über 300 Lastensegler durch Rückrüstung der im Einsatz enttäuschenden motorisierten Go 244. Die Arbeiten sollten 1943 bei Letov nahe Prag, Basser in Zwickau, Menibum in Hamburg und Klemm in Böblingen durchgeführt werden. „Verbündete und befreundete Staaten" erhielten laut Generalquartiermeister 34 der Lastensegler, nämlich Italien im Jahr 1942 vier sowie dann 1944 Kroatien zehn, Rumänien fünf und Ungarn 15.

Die Go 242 kam auf nahezu allen europäischen Kriegsschauplätzen zum Einsatz. Nach der sehr verlustreichen Eroberung Kretas im Mai/Juni 1941 wurden jedoch keine größeren Luftlandeunternehmungen mehr durchgeführt. Stattdessen wurde Mitte 1941 den verschiedenen Luftflotten LS-Schleppkommandos für Nachschubtransporte zugewiesen. Zum Beispiel überführte man Go 242 über den Balkan nach Athen. Beladen mit sperrigen Gütern wurden dann Anfang Oktober 1941 die ersten Go 242 des „Schleppschwarms Afrika" von Athen über das Mittelmeer nach Derna geflogen. Als Zwischenlandeplatz diente das Flugfeld von Iraklion auf Kreta.

Letzte Einsätze im Mai 1945

Im Oktober 1941 wurden auch Go-242-Kommandos für den Osteinsatz gebildet und an verschiedene Abschnitte der Ostfront verlegt. Vor allem dort war die Versorgung aus der Luft eine unentbehrliche Hilfe für die Bodentruppen. Im Januar 1942 wurden Go 242 erstmals zur Versorgung eines kleinen Kessels verwendet, als in Suchinitschi, 230 Kilometer südöstlich Smolensk, 6000 Mann der 216. Inf. Div. eingeschlossen waren.

Während des Vormarsches im Süden in Richtung Kaukasus kamen erstmalig auch He-111-Schleppstaffeln mit Go 242 zum Einsatz. Hierbei ist besonders die SG 4 (Schleppgruppe 4) zu erwähnen. Für den Transport von Verwundeten wurden als Sanitätsflugzeuge ausgestattete „Sanitäts-Go" verwendet. Zur Ersatzteil- und Gerätebeschaffung für Feldflugplätze und Truppenwerften setzte man Go 242 als Werkstatt-Lastensegler ein.

Im November 1943 musste die Krim aus dem Raum Odessa über das Schwarze Meer hinweg versorgt werden. Auch hierzu nahm man wieder Go 242, wie auch bei der anschließenden Räumung der Halbinsel. An der Luftversorgung von eingeschlossenen deutschen Stützpunkten, wie Cholm, Tarnopol, Welikije Luki und Budapest (Winter 1944) waren Go-242-Lastensegler maßgeblich beteiligt.

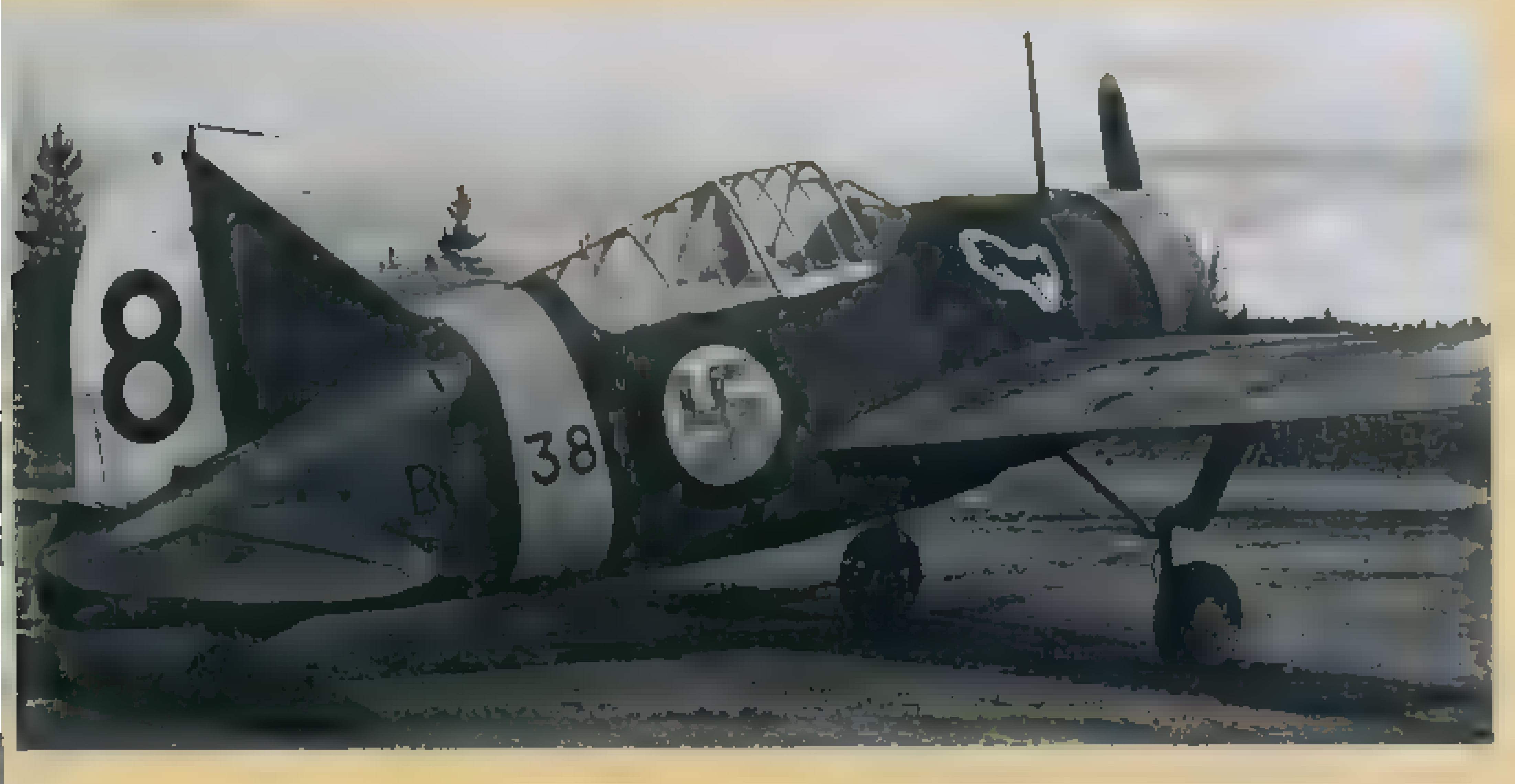
Im Mittelmeerraum kamen die Go 242 zur Versorgung des Afrikakorps und im Juli 1943 nach der Landung der Alliierten auf Sizilien zur Nachschublieferung an dortige deutsche Truppen zum Einsatz. Die letzten Einsätze der Go 242 wurden schließlich am 30. April 1945 im Schlepp von He 111 und Do 17 E zur Versorgung von Berlin und der Festung Breslau geflogen. KL

HR/CB

In der nächsten Ausgabe von Klassiker der Luftfahrt befassen wir uns ausführlich mit dem Transportflugzeug Go 244, das auf dem Lastensegler Go 242 basiert.



Nach den schlechten Erfahrungen mit der Brewster bei der Schlacht um Midway setzten die Amerikaner den Jäger nur noch als Trainingsflugzeug ein. Die Finnen haben ihre 44 importierten Flugzeuge nach ihren Bedürfnissen modifiziert (unten).





Brewster F2A Buffalo

Seltene Gunst der

Die mit vielen Mängeln behaftete Brewster Buffalo blieb chancenlos, wenn sie auf starke Gegner wie die japanische Mitsubishi Zero traf. Alleine die Finnen konnten unter den besonderen Umständen ihres Kriegsschauplatzes überraschende Erfolge mit dem unzulänglichen Jagdflugzeug erzielen.

Bei den Piloten des US Marine Corps hieß sie „fliegender Sarg". Die Finnen wiederum hielten schmückende Spitznamen wie „Perle des Nordhimmels" für angebracht. Bei den nordeuropäischen Soldaten waren allerdings auch weniger schmeichelhafte Spitznamen wie „fliegende Bierflasche" im Gebrauch. Der Vergleich mit der Bierflasche ist angesichts der eher plumpen Gestalt der Brewster Buffalo nicht weit hergeholt. Die Wertungen, die in den Spitznamen zum Ausdruck kommen, könnten ge-



Brewster Buffalo bei der 453. Staffel der Australischen Luftwaffe im Dezember 1941 in Singapur. Die australischen und britischen Piloten beklagten viele Mängel des schwach motorisierten Jägers

Stunde

gensätzlicher nicht sein. In die Einschätzung der Amerikaner sind vor allem die Erfahrungen mit dem einsitzigen Trägerflugzeug bei der Schlacht um Midway eingegangen. Dort bekam es die Jagdgruppe VMF 221 des US Marine Corps, sie bestand aus 20 Brewster F2A-3 und sechs Grumman F4F-3, am 4. Juni 1942 mit japanischen Zero-Jägern zu tun – mit desaströser Bilanz: Sämtliche Brewster wurden entweder abgeschossen oder mussten notlanden. Die Mängel des Einsitzers – er war im April 1939 eingeführt worden – waren hinlänglich bekannt: Die frühen Ausführungen besaßen keine Panzerung und keine selbstdichtenden Tanks. Steigleistung, Höchstgeschwindigkeit und Beweglichkeit waren unzureichend, die Motoren überhitzten schnell, und die MGs blockierten öfters. Auch die verbesserte F2A-3 mit nunmehr 1200 PS, wie sie bei der Verteidigung der Midway-Inseln eingesetzt wurde, war den japanischen Jägern hoffnungslos unterlegen.

Ganz anders die Erfahrungen der Finnen im Krieg mit der Sowjetunion. Ende 1939 hatte Finnland 44 Brewster bestellt und im Frühjahr des Folgejahres erhalten. Während des sogenannten Fortsetzungskrieges ab Sommer 1941 erzielten finnische Piloten – unter zugegebenermaßen günstigen Umständen – mit ihren modifizierten Brewster eine große Zahl von Luftsiegen über sowjetische Flugzeuge.

Die Konstruktion der Brewster F2A ging auf eine Ausschreibung der US Navy für ein trägergestütztes Jagdflugzeug aus dem

FOTOS: KL-DOKUMENTATION, US NAVY (1)



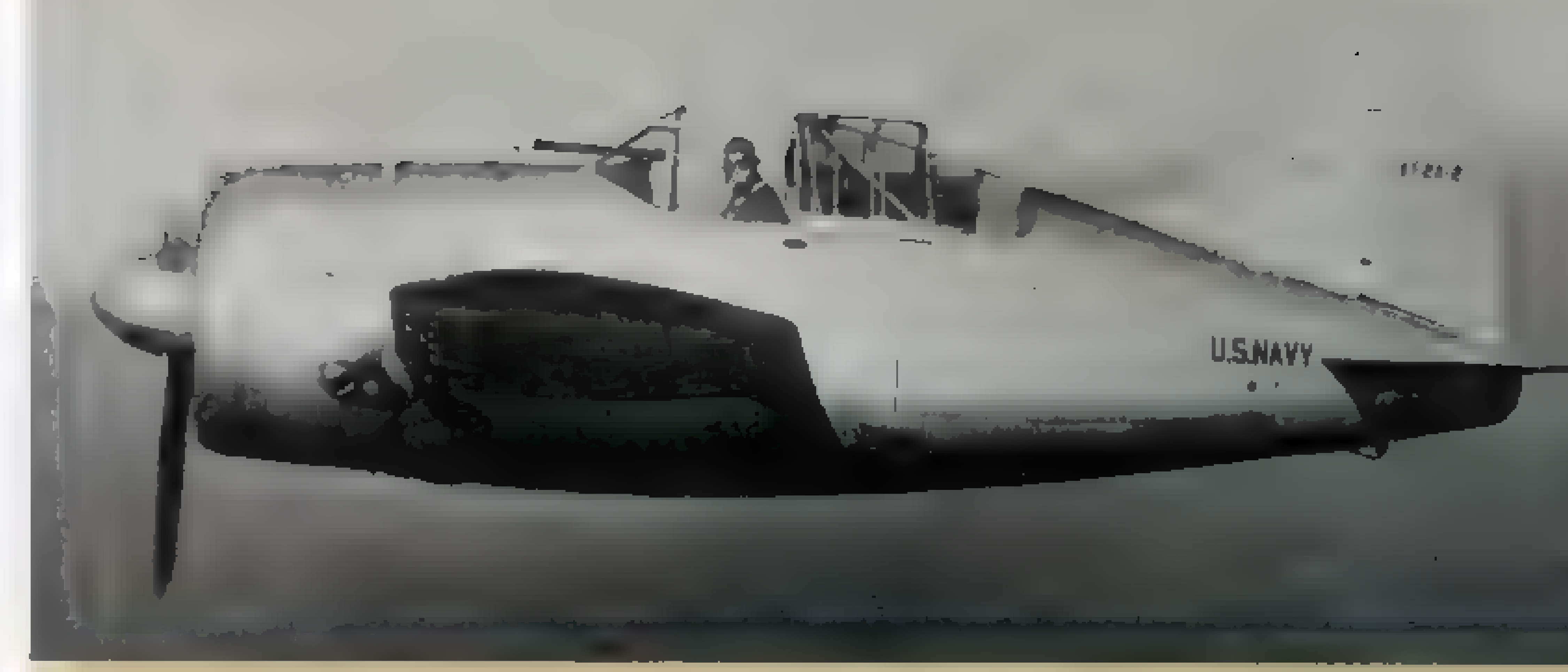
Brewster F2A-2 Buffalo

Verwendung: träger- oder landgestütztes Jagdflugzeug
Triebwerk: 1 x Wright R-1820-40
Startleistung: 883 kW (1200 PS)
Besatzung: 1
Spannweite: 10,67 m
Länge: 7,9 m
Höhe: 3,7 m
Flügelfläche: 19,5 m²
Startmasse: 3200 kg
Höchstgeschwindigkeit: 580 km/h
Dienstgipfelhöhe: 9300 m
Reichweite: 1530 km
Bewaffnung: vier 12,7-mm-MGs, teilweise 2 x 50 kg Bomben oder 6 x 25 kg Bomben

Die Zeichnung zeigt eine B-339C/D der niederländischen 2./Vliegtuiggroep V, wie sie Anfang 1942 zur Verteidigung Malaysias eingesetzt war.

Zeichnung: Marsan; Fotos: KL-Dokumentation, US Navy

Jahr 1935 zurück. Das neue Muster sollte den Doppeldecker Grumman F3F ersetzen. Der Prototyp, die Werksbezeichnung lautete B-139, flog erstmals im Dezember 1937. Er ging mit einer Reihe von seinerzeit modernen Merkmalen an den Start: Er war ein Ganzmetall-Mitteldecker mit geteilten Klappen, einem hydraulischen Hauptfahrwerk, teilweise einfahrbarem Spornrad und einer der Kontur angepassten Rahmenhaube. Der Treibstoffvorrat war zur Gänze im Rumpf untergebracht, er hatte ein Volumen von nur 160 Gallonen (606 l). Angetrieben von einem 950 PS starken Wright-Neunzylinder-Sternmotor des Typs R-1820-22, erreichte die Brewster die beeindruckende Anfangssteigleistung von 2750 Fuß pro Minute und eine Höchstgeschwindigkeit von 447 km/h. Später konnte diese durch aerodynamische Verbesserungen auf 489 km/h in 16000 Fuß (4879 m) gesteigert werden. Die Leistungen in größeren Höhen jedoch, bedingt durch die simple Ladertechnik, fielen stark ab. Die Bewaffnung bestand zunächst nur aus einem 12,7-mm-MG mit 200 Schuss und einem 7,62-mm-MG mit 600 Schuss.



Prototyp XF2A-2 mit dem stärkeren Wright-R-1820-40 mit 1200 PS. Nach der Erprobung im Herbst 1939 bestellte die US Navy diese Version und ließ ältere F2A-1 umrüsten.


Betankung einer F2A-3 des US Marine Corps im Mai 1942 auf Hawaii. Die Reichweite der F2A-3 war besser als zuvor, allerdings zu Lasten aller anderen Flugleistungen.

US Navy unzufrieden mit der Produktion bei Brewster

Die US Navy erteilte der Brewster Aeronautical Corporation einen Auftrag, das Projekt erhielt die Bezeichnung XF2A-1. Im Januar 1938 begann die Erprobung, im Juni bestellte die Navy 54 Flugzeuge. Diese erhielten einen 940 PS starken R-1820-34 und eine größere Seitenflosse. Der Einbau von zwei weiteren Browning-12,7-mm-MGs und weiterer Ausrüstung jedoch erhöhte das Gewicht, in der Folge ging die Anfangssteigleistung auf 2600 Fuß pro Minute zurück. Da Brewster Probleme mit dem Serienbau hatte, wurden nur elf F2A-1 an die US Navy geliefert. Die verbleibenden Flugzeuge wurden nach Finnland exportiert, mit überholten R-1820-G5-Motoren mit 950 PS und ohne die Navy-Ausrüstung.

Die mangelhafte Effizienz der Produktion bei Brewster sollte bis zum Ende des Krieges ein Problem und der US-Navy stets ein Dorn im Auge bleiben.

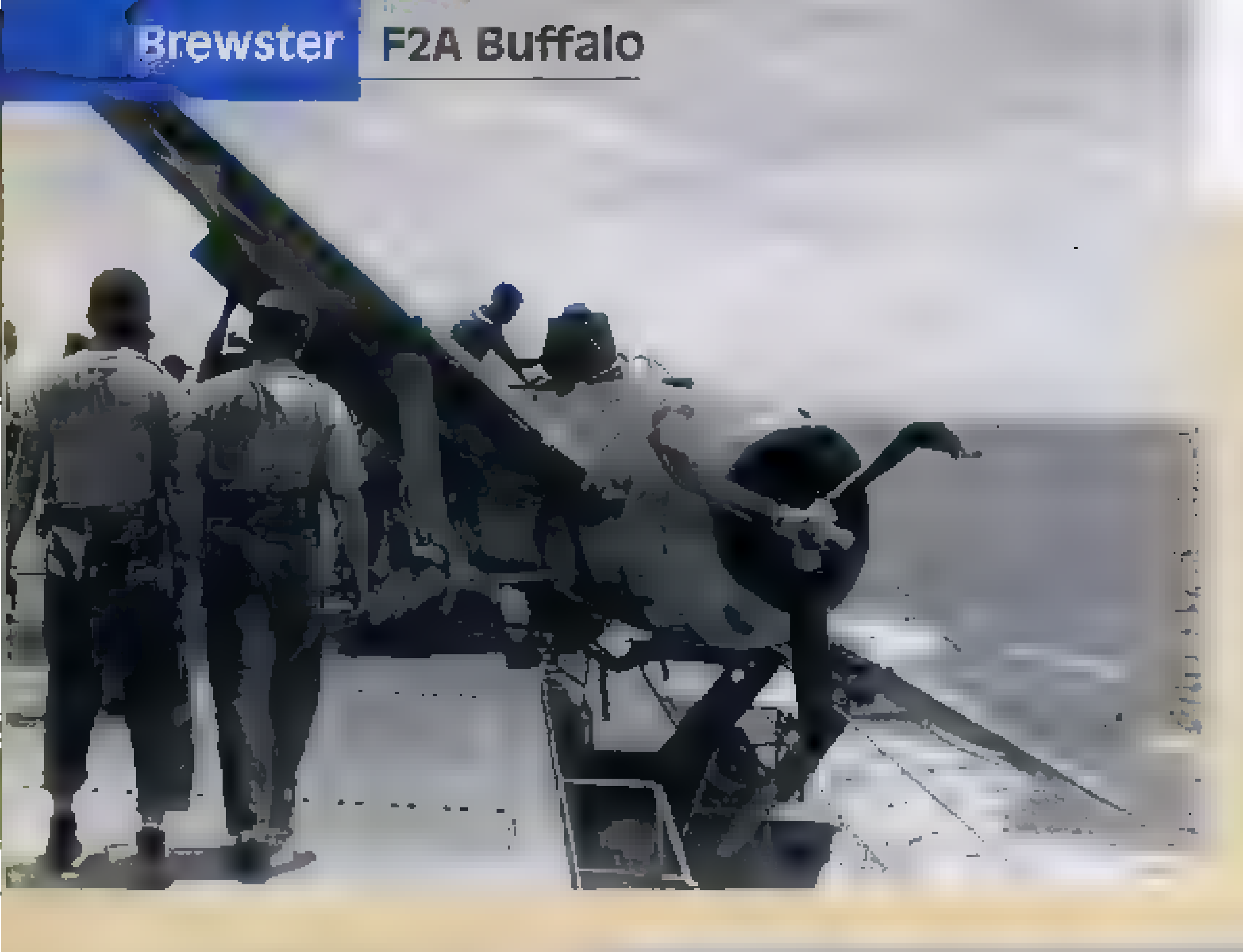
Die Brewster Aeronautical Corporation in Long Island im US-Bundesstaat New York war eine Ausgründung aus der alteingesessenen Firma Brewster & Company, die sich mit dem Bau von Kutschen und später Autos beschäftigt hat und 1937 untergegangen ist. Die Luftfahrtsparte fertigte zunächst Flugzeugteile, bevor sie 1934 ihren ersten eigenen Entwurf, die zweisitzige Brewster SBA, konstruierte. Neben der F2A hat Brewster nur ein einziges weiteres Muster in Serie gebaut, die B2A Buccaneer/Bermuda. Gegen Ende des Krieges nahmen die wirtschaftlichen Probleme der Brewster Aeronautical Corporation in der Folge des Missmanagements überhand und die Firma brach zusammen.

Im Juni 1939 wurden die ersten Brewster-Jäger an die US Navy ausgeliefert: Neun F2A-1 wurden der Jagdstaffel VF-3 auf der USS „Saratoga" zugewiesen. Wie sehr die Brewster Buffalo in der Folgezeit auch in die Kritik geraten ist, ein Verdienst bleibt ihr: Zum ersten Mal hatte die US Navy nun ein Eindecker-Kampfflugzeug an Bord.

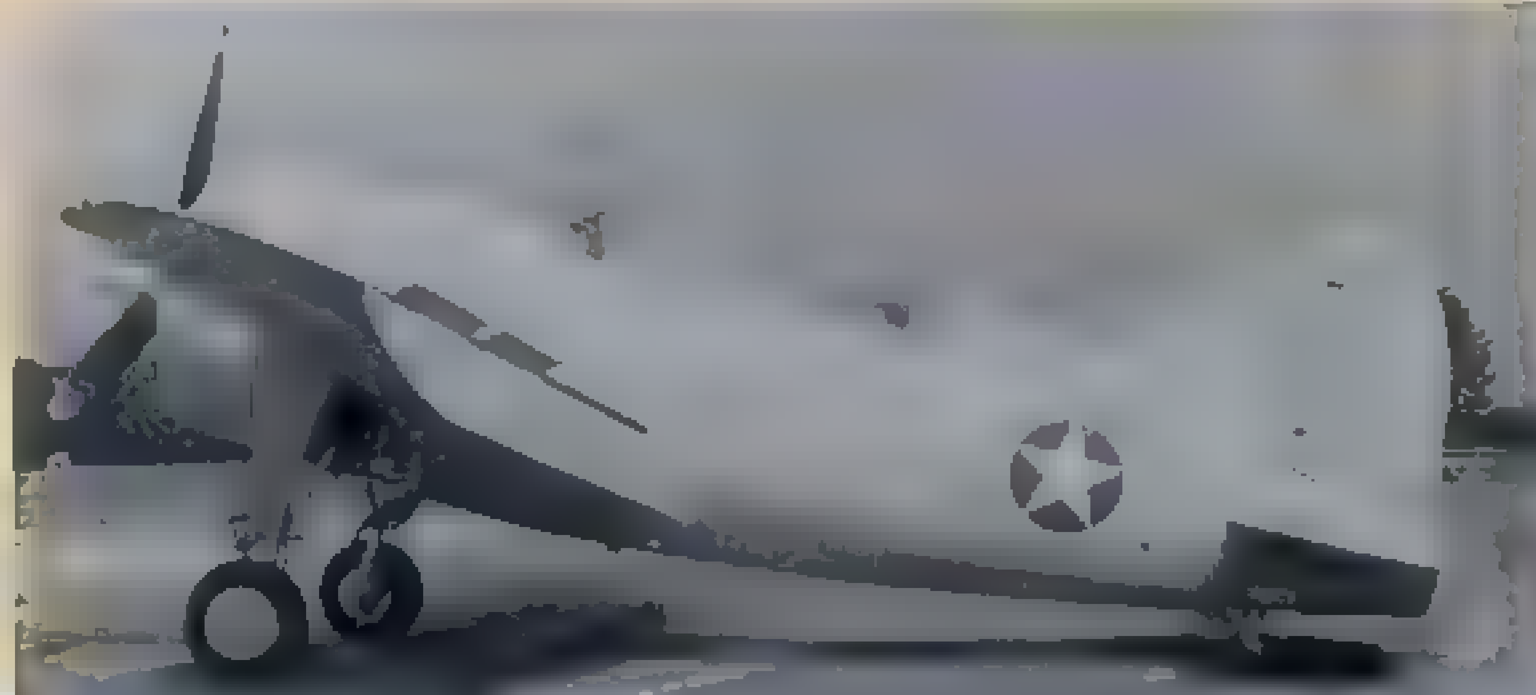
1940 begann die Auslieferung von 43 Flugzeugen in der Ausführung F2A-2. Sie besaßen einen 1200-PS-Cyclone-Sternmotor und weitere Änderungen. Acht F2A-1 wurden auf den F2A-2-Standard umgerüstet. Mitte 1941 war nur noch eine F2A-1 als Ausbildungsflugzeug im Navy-Dienst.

Der Einbau des stärkeren Motors bedeutete eine Zunahme des Gesamtgewichts um etwa 160 Kilogramm. Die neue Ausführung besaß außerdem eine geänderte Triebwerksverkleidung, einen elektrisch verstellbaren Propeller, einen größeren Spinner und Vorrichtungen für die Mitnahme von zwei 100-Pfund-Bomben unter den Tragflächen. Zunächst wurden die Jagdstaffeln auf der USS „Saratoga" und der USS „Lexington" mit dem neuen Modell ausgerüstet. Die beiden Staffeln begannen sofort mit dem Trainieren von neuen Luftkampftaktiken, denen Erfahrungsberichte aus dem Krieg in Europa zugrunde lagen. Die Piloten, die zuvor den Doppeldecker Grumman F2F geflogen hatten, waren beeindruckt von der Geschwindigkeit des Brewster-Jägers. Sie wurden aber auch mit den chronischen Problemen des Einsitzers konfrontiert, dazu zählten ein wartungsaufwändiger Motor und ein zum Bruch neigendes Hauptfahrwerk. Immer wieder wurde auch von blockierenden MGs berichtet.

Die US Navy erteilte im Januar 1941 einen Auftrag über 108 weitere Brewster-Jäger in der F2A-3-Ausführung. Diese besaß einen verlängerten Rumpf, mehr Treibstoffvolumen, einen größeren Munitionsvorrat und zusätzliche Panzerung. Der Jäger konnte nun eine größere Reichweite bieten. Im



Landeunfall einer F2A-3 auf der USS Long Island im Juli 1942. Das Fahrwerk war ein Schwachpunkt der Brewster, bei harten Trägerlandungen brach nicht selten das Hauptfahrwerk zusammen.



Die F2A-2 mit 1200 PS, elektrisch verstellbarem Curtiss-Propeller und vergrößerter Motorhaube gilt als die beste Version. Die US Navy bestellte 43 Exemplare.

Gegenzug waren Geschwindigkeit, Beweglichkeit, Steigleistung und Dienstgipfelhöhe schlechter als bei den vorangegangenen leichteren Versionen.

Zu Beginn des Pazifikkriegs wurde die „Buffalo" – die Briten hatten diesen Beinamen populär gemacht – aus den Trägerstaffeln zugunsten der F4F-3 Wildcat zurückgezogen und den Marines übergeben, die sie zum Schutz von Inselstützpunkten einsetzten.

Der einzige Kampfeinsatz der Brewster in US-Diensten bei der Schlacht um Midway offenbarte schonungslos die Unterlegenheit der F2A-3 gegenüber gut ausgebildeten Piloten in modernen Jägern. Die Schlacht um Midway bedeutete daher das Ende der Brewster Buffalo in den Kampfstaffeln der US Navy und des US Marine Corps – sie diente fortan als Schulflugzeug auf dem US-amerikanischen Festland.

Nicht viel besser erging es den Brewster-Staffeln der Briten, Australier, Niederländer und Neuseeländer bei der Verteidigung ihrer Territorien in Südostasien gegen die Japaner. Diese Alliierten hatten Exportversionen des Jägers erhalten mit anderer Motorisierung und Ausrüstung. Die Verluste waren hoch, auch bedingt durch einen unzureichenden Trainingsstand der Piloten. Die Einheiten beklagten andererseits zahllose Mängel des Flugzeugs, die überaus schlechte Verarbeitung und die verfehlte Ausrüstung. Besonders zu leiden hatten die Piloten unter der ausgeprägten Neigung des Motors zu Überhitzung und plötzlichem Ölverlust.

Einige bescheidene Erfolge erzielten die Niederländer in Niederländisch-Indien. Ihre Exportversion der Brewster war nicht so schwer wie diejenige der Briten. Etwa 70 Brewster B-339 C/D konnten die Niederländer gegen die Japaner aufbieten. Immerhin 55 Abschüsse sollen bis zur Kapitulation im März 1942 gelungen sein.

Die Finnen erzielten zahlreiche Abschüsse mit ihren Brewster

In den Geschichtsbüchern der finnischen Luftstreitkräfte hat die Brewster einen Ehrenplatz. Ende 1939 hat Finnland 44 Flugzeuge aus einer ursprünglich für die US Navy gedachten Lieferung zu einem Preis von 54000 Dollar zuzüglich Überführungskosten gekauft und bis April 1940 erhalten. Für den sogenannten Winterkrieg 1939/40 mit der Sowjetunion kamen die Jäger somit zu spät. Die finnischen Flugzeuge waren ohne die Navy-spezifische Ausrüstung geliefert worden. Auch besaßen sie aus dem Zivilmarkt stammende, überholte R-1820-G5-Motoren mit 950 PS anstelle der R-1820-34. Die Finnen modifizierten die Flugzeuge nach ihren Bedürfnissen und rüsteten sie mit drei 12,7-mm-Colt-MGs und einem 7,62-mm-MG aus. Die Friedenszeit bis Juni 1941 nutzten die Finnen für zusätzliches Pilotentraining und weitere Modifikationen. So tauschten sie die serienmäßigen Spornräder gegen solche aus, die besser für Graspisten geeignet waren. Auch die Anbringung der Tarnbemalung fiel in diese Zeit. Ihre großen Erfolge erzielten die finnischen Brewster-Piloten in den beiden ersten Jahren des sogenannten Fortsetzungskrieges gegen die Sowjetunion. Im Juni 1941 bedeuteten die US-amerikanischen Jäger eine höchst willkommene Verstärkung der zahlenmäßig bescheidenen finnischen Jägerstaffeln, die ansonsten über 52 Fokker DXXI, 23 Morane-Saulnier 406, 16 Fiat G50 und einige wenige Hawker Hurricane I verfügten. Die finnische Geschichtsschreibung reklamiert 479 Abschüsse feindlicher Flugzeuge durch Brewster-Jäger bei 19 eigenen Verlusten im Luftkampf. Im Kampf gegen die sowjetischen Flugzeuge war die Gunst der Stunde zunächst auf Seiten der finnischen Piloten, sie hatten all das, was die sowjetischen Piloten nicht hatten: ein vergleichsweise modernes und schnelles Flugzeug, eine gute Ausbildung, moderne Luftkampftaktiken und eine intelligente Führung. Sehr viel schwerer wurde es für sie ab 1943, als die Sowjets mit moderneren Mustern wie La-9 und Jak-9 erschienen. Es gehört zu den Kuriositäten des Krieges in Nordeuropa, dass die veralteten und mangelbehafteten Brewster-Einsitzer schließlich doch noch gegen die deutsche Luftwaffe zum Einsatz kamen. Nachdem die Finnen mit den Sowjets einen Waffenstillstand geschlossen hatten, kam es im Rahmen des sogenannten Lapplandkrieges zu Kämpfen mit den einstigen Verbündeten. Die 13 verbliebenen Brewster-Jäger hatten dabei aufgrund ihrer großen Reichweite immer noch ihre Daseinsberechtigung. Am 3. Oktober 1944 kam es, finnischen Quellen zufolge, bei einem Platzschutzeinsatz zum Abschuss zweier Ju 87 und einer Ju 88 – die letzten Abschüsse in der Biografie des Brewster-Jägers.

Sieben finnische B-239 überlebten den Krieg. Der letzte Tag der „Perle des Nordhimmels" kam am 14. September 1948 mit den Abschlusslandungen der Flugzeuge BW-377 und BW-382.

Eine Episode blieben die Bemühungen der staatlichen finnischen Luftfahrtindustrie während des Krieges, eine eigene Konstruktion auf Brewster-Basis in Serie zu bauen. Der Gedanke lag, angesichts der umfassenden Erfahrung mit Brewster-Instandhaltung und -Modifikationen, nahe. Von dem Prototyp, VL Humu genannt, sind wohl mehrere Exemplare gebaut worden. Der Erstflug fand am 8. August 1944 statt. Die VL Humu besaß Tragflächen aus Holz und einen Shvetsov-M-63-Neunzylindermotor mit 1000 PS. Letzten Endes erfüllte die Konstruktion die Erwartungen nicht und die Serienbaupläne wurden beendet. Allen Kriegsumständen zum Trotz blieb der Prototyp erhalten, er ist heute im finnischen Luftwaffenmuseum in Tikkakoski in Mittelfinnland zu sehen. KL

Martin Schulz

FOTOS: KL-DOKUMENTATION, US NAVY

Die Ju 52 D-AQUI im Anflug auf Rechlin-Lärz. Auf dem Müritz-Flugplatz machen sich die Crews alljährlich fit für die Rundflugsaison.



Mit der L-29 Delfin (hinten) und der SIAI S211 sorgten Walter und Toni Eichhorn für viel Schwung über Rechlin-Lärz. Über Fluggastmangel können sie sich nicht beklagen.

Heinz-Dieter Bonsmann ist dem aktiven Ju-Alter entwachsen. In Rechlin engagierte er sich als Einweiser auf der Saab Safir.



Ju-52-Crews trainieren in Rechlin

Fit gemacht für die Rundflugsaison

Immer wieder im April steht der Müritz-Flugplatz Rechlin-Lärz ganz im Zeichen der Ju 52. Dann nämlich veranstaltet hier die Deutsche Lufthansa Berlin-Stiftung (DLBS) ihr alljährliches Trainingslager für die Crews der D-AQUI. Was einst als Piloten-Fitnessprogramm begann, hat sich inzwischen zu einer Art Traditionstreffen der Lufthanseaten entwickelt.

Fotos: Rimensberger (5), Müller (2)

Für einige Tage atmet Rechlin, der Ort, an dem einst revolutionäre Flugzeuge wie der erste Strahljäger der Welt, die Me 262, erprobt wurden, lebendige Luftfahrtgeschichte. Zum zehnten Mal sind die Traditionsflieger der Lufthansa hier zu Gast. „Der Platz ist ideal für uns. Eine klasse Umgebung, und wir stören niemanden", sagt Georg Kohne, der Flugbetriebsleiter der Deutschen Lufthansa Berlin-Stiftung. Es geht rund! Die D-AQUI steht selten still. Wenn doch, dann meist nur zum Tanken. Immerhin über 60 Piloten gilt es in gut einer Woche fit zu machen für die kommende Rundflugsaison. Eine schöne Abwechslung für den sonst doch recht einsamen Mann am Mikro von Lärz-Info.

Zwei Neue erhalten diesmal ihre ersten Ju-Weihen. Ein wahrlich exklusiver Job, denn der Andrang auf einen Platz im Cockpit der Wellblech-Dame ist groß. Wer ausgewählt wird, lernt erstmal ausführlich die Systeme und Technik der Ju 52 in Frankfurt und Hamburg kennen. Dann gibt es ein dreistündiges Spornradtraining auf der Do 27 der DLBS. „Die Do eignet sich bestens für die Vorbereitung auf

Nostalgie über der Müritz: Die beiden Messerschmitt Bf 108 Taifun von der DLBS (vorn) und der Haltergemeinschaft von Benno Herrmann



Der Schweizer Fotograf Joe Rimensberger gehört beim Ju-Training seit langem zur „Familie". Er schoss die Flugbilder für diesen Artikel.





Wann kann man schon mal mit so einem Flugzeug fliegen? Die Saab Safir der LFT ist ein ehemaliger Lufthansa-Trainer. In Rechlin stand sie für Einweisungs- und Genussflüge parat.

Georg Kohne (links im Cockpit) ist der Flugbetriebsleiter der DLBS-Traditionsflotte. Für die D-AQUI gab es während der Trainingswoche kaum Pausen.

die Ju 52. Die Speeds der beiden Flugzeuge sind praktisch gleich", erklärt Kohne. „Bis zum ersten Einsatz, zunächst als Co, trainieren die Novizen anschließend fünf Stunden mit der D-AQUI." Hier erwartet die Profis aus den Lufthansa-Jets manch Ungewohntes. „Es ist eben etwas anderes, mit der Ju in turbulentem Wetter VFR oder IFR unterwegs zu sein, als mit einem Airbus oder einer Boeing. Hier ist noch viel mehr Handarbeit gefragt. Und beim simulierten Ausfall eines der beiden Seitenmotoren heißt es in bestimmten Situationen schon mal wahrhaft zupackend gegenzusteuern – von Captain und Co gemeinsam. Crew Coordination der ganz anderen Art.

Beste Chancen auf einen der begehrten Plätze im Cockpit der D-AQUI haben heute Flugingenieure. Die sind im Zeitalter der Zweimanncockpits auch bei der Lufthansa eine sehr rare Spezies geworden. „Piloten mit einem Ingenieursstudium sind uns hochwillkommen", meint Georg Kohne. Sie werden nicht allein für die Ju 52 benötigt. Auch die Lockheed Super Star, die derzeit von Lufthansa Technik in den USA als weiteres Tra-



Der Spaß kam nicht zu kurz: Nachgestellte Szene aus den 30er Jahren.

ditionsflugzeug restauriert wird, braucht Flugingenieure. Eine sehr attraktive Perspektive.

Man kann es in Rechlin fast mit Händen greifen: Mit Engagement und Leidenschaft tauschen die Trainees das klimatisierte Airbus- oder Boeing-Cockpit mit dem Junkers-Steuerstand. Einige kommen gleich mit dem eigenen Oldie. Nicht nur aktive Lufthansa-Piloten sind dabei. Das Ju-Training ist auch für ehemalige Lufthanseaten zu einem Treffpunkt geworden, an dem man sich einmal im Jahr austauscht, frühere Piloten und Techniker von ihren Erfahrungen berichten und auch ganz einfach die Freude am Fliegen gepflegt wird.

LFT schickte ihre Safir nach Rechlin

Das Spaßvehikel, wenn man es denn etwas despektierlich so bezeichnen darf, ist dabei die wunderschöne Saab Safir von Lufthansa Flight Training (LFT), die eifrig für Einweisungsflüge genutzt wird. Die D-EBED flog einst tatsächlich in der Schulflotte der Airline. In den 50er Jahren hatte die Lufthansa zwei Exemplare dieses dreisitzigen Trainers erworben, der übrigens vom ehemaligen Bücker-Konstrukteur Anders J. Andersson gezeichnet worden war. In gewisser Weise darf die Saab Safir als eine Art Nachfolger der Bü 181 Bestmann gelten. Den Flugbetrieb des historischen Trainers sichert heute die LFT-Tochter ProFlight, über die jedermann Mitflüge mit diesem Flugzeug oder auch „Flüge" in Lufthansa-Simulatoren buchen kann.

Während die D-AQUI laufend im Trainingseinsatz fliegt, pfeift ein in der Klassikerszene prominenter Gast über den Platz. Walter Eichhorn, früher selbst in der Ju 52 aktiv, kommt mit seiner L-29 Delfin. Kurz vorm Dunkelwerden fliegen zwei Zeitgenossen der D-AQUI ein. Mit ihren Bücker Jungmännern haben sich Herbert Höhn und Friedrich Diehl gegen Wind und Kälte nach Rechlin durchgekämpft. So kalt war es in den offenen Cockpits geworden, dass sie in Stendal nicht nur eine Tank-, sondern auch eine ausgiebige Aufwärmpause einlegen mussten. Tags darauf rauscht auch noch Eichhorn-Junior Toni mit seiner kürzlich erworbenen SIAI S211 heran, einem wenig bekannten, aber rasanten italienischen Strahltrainer.

Eigentlich sollte die EADS Heritage Flight auch noch mit ihrer Bf 108 Taifun kommen, doch das scheitert am miesen Wetter im Süden. Die geplante Formation aller drei noch in Deutschland fliegenden Bf 108 Taifun fällt aus. Immerhin kommt Joe Rimensberger, Schweizer Luftbildfotograf und seit Jahren eine Art Bilddokumentar des Rechliner Ju-Trainings, auch so noch zu schönen Schüssen vom Duett der „Elly Beinhorn" der DLBS und der „D-IBFW", mit der Benno Herrmann, gerade zum Ju-Captain ernannt, aus Reichelsheim eingeflogen ist.

Rund um das eigentliche Ju-Training hat sich so ein geradezu buntes „Familientreffen" gebildet, das auch immer mehr Zaungäste anlockt. An manchen Abenden stehen noch interessante Vorträge auf dem Programm. Diesmal geht es vor allem um den Flugbetrieb und die Technik der Lockheed Super Star.

Als sich die „Familie" trennt heißt es:. Nach dem Ju-Training ist vor dem Ju-Training. Wieder im April nächsten Jahres und wieder in Rechlin. KL

Heiko Müller

Fotos: Müller (4), KL-Dokumentation



Dornier Museum Friedrichshafen

Das gerade erst im vergangenen Jahr eröffnete Dornier Museum der eigens dafür gegründeten Dornier-Stiftung am Flughafen Friedrichshafen ist ein Highlight besonders für jene, die sich für die große Tradition speziell dieses Flugzeugherstellers interessieren. Dabei besticht die Ausstellung in dem architektonisch aufregend gestalteten Museumsbau durch eine gute Aufarbeitung der gesamten Ära Dornier von den Anfängen Claude Dorniers bei Zeppelin bis in die jüngste Vergangenheit. Die Museumsmacher verfolgen ein anspruchsvolles Konzept, das die Besucher didaktisch gut aufgemacht durch die Epochen der Dornier-Geschichte leitet, die großen Einfluss auf die gesamte Luftfahrtindustrie in Deutschland hatte.



Museum für Luftfahrt u. Technik Wernigerode

Dass auch ein Privatmann ohne finanzstarke Stiftung im Hintergrund durchaus eine ansprechende Ausstellung auf die Beine stellen kann, beweist Clemens Aulich mit seinem Museum für Luftfahrt und Technik in Wernigerode. Das Museum, das erst im vergangenen Jahr sein zehnjähriges Bestehen feiern konnte, konzentriert sich überwiegend auf militärische Flugzeuge und Hubschrauber der Nachkriegszeit aus Ost und West. So gut wie alle Exponate wurden von einem kleinen Team im Museum selbst restauriert. Dabei beschränkt sich die Ausstellung nicht allein auf komplette Fluggeräte. Modelle und teilweise zerlegte Flugzeugkomponenten oder Cockpits geben Einblicke in verschiedene Elemente der Flugzeugtechnik. Ein eigener Ausstellungsteil widmet sich unterschiedlichen Schleudersitzsystemen. Mit seinem Programm ist das Museum in Wernigerode nicht nur eine Fundgrube für Luftfahrtfans, sondern auch ein lohnendes Ziel für einen Familienausflug.





Klassiker der Luftfahrt-Museums-Aktion

Günstiger ins Museum

Bekannte und weniger bekannte Luftfahrtmuseen in Deutschland hüten so manchen aviatischen Schatz. Mit den Gutscheinen von *Klassiker der Luftfahrt* können Sie jetzt vergünstigt auf Entdeckungstour gehen.

Vier Museen machen den Auftakt zu der Aktion für die Leser von *Klassiker der Luftfahrt*: Das Dornier Museum Friedrichshafen, das Luftwaffenmuseum der Bundeswehr in Berlin-Gatow, das Museum für Luftfahrt und Technik in Wernigerode und das Technik Museum in Speyer. Vier Häuser mit ganz verschiedenen Stärken. So unterschiedlich sie sind, so verschieden sind auch ihre Rabatte im Rahmen der gemeinsamen Aktion mit *Klassiker der Luftfahrt*. Das einzige, was Sie machen müssen, um in ihren Genuss zu kommen, ist, beim Besuch dieser Museen den entsprechenden Gutschein aus diesem Heft beim Eintritt abzugeben. Achten Sie aber bitte auf das „Verfallsdatum" auf den Gutscheinen. *HM*

Museumsaktion
Luftwaffenmuseum Berlin-Gatow



Gutschein

Museumsführer im Wert von 5,00 Euro

Dieser Gutschein ist gültig bis zum 8. August 2010

Museumsaktion
Dornier Museum Friedrichshafen

Klassiker der Luftfahrt
Billiger ins Museum
Gutschein Aktion

Gutschein

Ermäßigter Eintritt 7,00 Euro

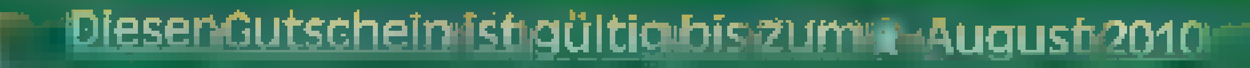
Dieser Gutschein ist gültig bis zum 8. August 2010

Museumsaktion
Technik Museum Speyer



Gutschein

Einzelticket zum Gruppenpreis im Museum und IMAX-Kino plus freier 176seitiger Museumsführer

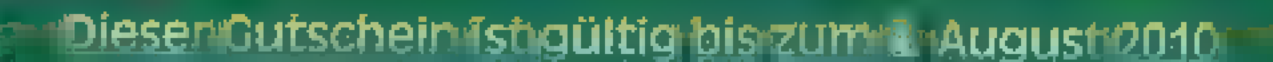


Museumsaktion
Museum für Luftfahrt und Technik Wernigerode



Gutschein

Zwei Einzeltickets zum Preis von einem



Technik Museum Speyer

Das Technik Museum Speyer ist ein Tip für den Familienausflug. Hier kommt nicht nur der Luftfahrtinteressierte auf seine Kosten. Auch wer sich eher von historischen Fahrzeugen, Lokomotiven oder Schiffen faszinieren lässt, findet hier ein abwechslungsreiches Programm. Highlights für Luftfahrtenthusiasten sind sicher Flugzeugriesen wie die Antonow An-22 oder die Boeing 747 Jumbo Jet, die beide übrigens begehbar sind. Auch sonst findet man ein breites Spektrum vom Fokker-Jäger des Ersten Weltkriegs, über Messerschmitt Bf 109 und F-104 Starfighter bis hin zur Raumfähre Buran. Dass es sich bei einigen Exponaten um Nachbauten handelt, tut der Faszination keinen Abbruch. Daneben gibt es jede Menge Gelegenheiten zur Zerstreuung, wie das IMAX-Kino, Spielmöglichkeiten für Kinder oder zahlreiche Restaurationen. Genug Raum für einen entspannten Museumstag.



Fotos: Müller, Luftwaffenmuseum der Bundeswehr



Luftwaffenmuseum Berlin-Gatow

Das Luftwaffenmuseum der Bundeswehr in Berlin-Gatow bietet die umfassendste Ausstellung zur Geschichte der deutschen Militärluftfahrt von den Anfängen bis zur Gegenwart. Dabei steht das Museum auf historischem Boden. Der Flugplatz, vor 1945 Standort unter anderem der deutschen Luftkriegsakademie, wurde gegen Kriegsende zunächst von den Sowjets erobert, dann ab Juli 1945 von der RAF genutzt. Während der Berliner Luftbrücke war Gatow neben Tempelhof die Nabelschnur für die eingeschlossene Stadt.
Hangars, Tower und der größte Teil der Landebahnen bilden seit 1995 den Standort des Museums. Über 100 Flugzeuge gehören zum Bestand. Hinzu kommen wechselnde Sonderschauen und Ausstellungen mit Ausrüstungen und zur Geschichte des Flugplatzes Gatow. Einen Schwerpunkt ihrer Arbeit sehen die Museumsmacher in der Darstellung der Entwicklung der Luftstreitkräfte in beiden deutschen Staaten nach dem Zweiten Weltkrieg. Für Freunde der Militärluftfahrt ist das Luftwaffenmuseum in Berlin-Gatow praktisch ein Muss.

Dornier Museum Friedrichshafen

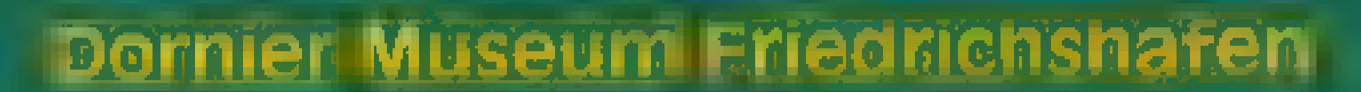
Am Flughafen
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541/7005600
Internet: www.dorniermuseum.de

Öffnungszeiten
Mai bis Oktober täglich von 9 Uhr bis 17 Uhr
November bis April täglich
außer Montag von 10 Uhr bis 17 Uhr

Luftwaffenmuseum der Bundeswehr

Kladower Damm 182
14089 Berlin-Gatow
Tel.: 030/3687-2601
Internet: www.luftwaffenmuseum.de

Öffnungszeiten
April bis Oktober täglich
außer Montag von 10 Uhr bis 18 Uhr,
November bis März täglich außer
Montag von 9 Uhr bis 16 Uhr



Museum für Luftfahrt und Technik

Gießerweg 1
38855 Wernigerode
Tel.: 03943/633126
Internet:
www.luftfahrtmuseum-wernigerode.de

Öffnungszeiten
täglich von 10 Uhr bis 17 Uhr

Technik Museum Speyer/IMAX-Dome

Am Technik Museum
67346 Speyer
Tel.: 06232/6708-0
Internet: www.technik-museum.de

Öffnungszeiten
täglich von 9 Uhr bis 18.00 Uhr,
samstags und an Sonn- und Feiertagen
von 9 Uhr bis 19 Uhr




Hispano Aviacion HA-200 Saeta

Pfeil

Spaniens erstes Strahlflugzeug, der zweistrahlige Trainer Hispano Aviacion HA-200 Saeta („Pfeil") geht auf keinen geringeren als Konstrukteur Willy Messerschmitt zurück. Messerschmitt hatte, während für ihn in Deutschland noch das alliierte Flugzeugbauverbot nach dem Zweiten Weltkrieg galt, mit einer kleinen Kernmannschaft seit Anfang 1952 im spanischen Sevilla beim Bf-109-Lizenznehmer Hispano Aviacion SA (HASA) ein technisches Entwicklungsbüro aufgebaut.



Ein seltenes Farbfoto zeigt fabrikneue HA-200 der Trainerversion im Saeta-Werk in Sevilla. Die spanischen Schulflugzeuge trugen keine Tarnfarben.

Aus dem dort zunächst entwickelten aber letztlich erfolglosen zweisitzigen Sternmotor-Propeller-Schulflugzeug HA-100 Triana leitete Messerschmitt ab 1953 auch einen zweisitzigen Strahltrainer ab, die HA-200 Saeta. Die mit einer Druckkabine ausgestattete HA-200 nutzte, in einer Art Baukastenprinzip, ganze Baugruppen der vorherigen HA-100. Ihren Antrieb lieferten jedoch zwei Turboméca „Marboré II" mit je 3,9 kN Schub, die im Bug, gleich hinter der geteilten Lufteinlauföffnung, montiert wurden. Die langen Schubrohre liefen innen, an den Rumpftanks vorbei, bis hinter die Flügel und sorgten für anfängliche Überhitzungsprobleme, bis ein zusätzlicher Kühlluftkanal installiert war.

Die Saeta war bereits die vierte Strahlflugzeugentwicklung von Willy Messerschmitt. Für seine Konkurrentin zur Fouga Magister hoffte Messerschmitt auch auf den westdeutschen Markt der neuen Luftstreitkräfte.

Am 12. August 1955 startete Testpilot Juan Valiente mit dem ersten Prototypen, Werknummer 20/I, Registrierung XE.14-1, in Sevilla zum Erstflug. Nach zehn Vorserienflugzeugen bestellte das spanische Luftfahrtministerium 1959 dreißig Serien-HA-200A. 1963 wurden weitere 55 Exemplare der verbesserten Version HA-200D durch Spanien bestellt, die bis 1967 geliefert wurden. Sie erhielten das stärkere Turboméca Marboré VI-Triebwerk mit 9,4 kN Schub.

Fünf umgebaute Vorserienflugzeuge waren als HA-200B schon 1959 an die ägyptische Luftwaffe geliefert worden. In Deutschland hatte die wendige und im Langsamflug gutmütige „Me 200" dagegen keinen Erfolg. Als Militärtrainer wurde hier die Fouga Magister ausgewählt und in Lizenz gebaut. Auch für eine erhoffte zivile Variante als viersitziges Kurier- und Geschäftsreiseflugzeug P-201 fanden sich keine Kunden.

1959/60 erwarb dafür Ägypten über die Schweizer Firma MECO die Fertigungslizenz für die HA-200 und die Entwicklungslizenz für den darauf folgenden Deltaflügel-Überschalljäger HA-300. Aus der Saeta wurde in Ägypten die mit einer zusätzlichen Maschinenkanone bewaffnete „Al Kahira" (Der Eroberer). 95 Flugzeuge entstanden zwischen 1961 und 1969 in Kairo.

Spanien rüstete 40 Trainer zur HA-200E Super Saeta um. Außerdem wurden 25 HA-200 zu einsitzigen HA-220-Jagdbombern umgebaut und zwischen 1971 und 1977 eingeführt. Bis Mitte der achtziger Jahre schieden die letzten Flugzeuge aus spanischen Diensten aus. Die letzten ägyptischen „Al Kahira" sollen dagegen noch bis in die neunziger Jahre geflogen sein. KL

Sebastian Steinke



Spanien setzte die in Tarnfarben lackierte Saeta auch als einsitzigen Jagdbomber und Erdkämpfer ein.

Hispano HA-200 Saeta*

Aufgabe: zweisitziger Strahltrainer
Besatzung: ein Fluglehrer und ein Flugschüler
Antrieb: zwei Turboméca Marboré II mit je 3,9 kN Standschub
Länge: 8,93 m
Höhe: 2,85 m
Spannweite: 11,03 m
Flügelfläche: 17,4 m²
max. Flugmasse: 3350 kg
Höchstgeschwindigkeit: 640 km/h
Dienstgipfelhöhe: 12000 km
Reichweite: 1480 km
Bewaffnung: zwei MG Breda 7,7 mm

*Angaben für die Ursprungsversion

Fotos: EADS, KL-Dokumentation



D-IWMS
50°
ANIVERSAR



Klassiker
Luftfahrt

Hispano HA-200 Saeta

Fotografiert von Andreas Zeitler

Von den etwa 210 gebauten Saeta gilt noch ein gutes Dutzend als flugfähig. Ein Teil des heute vor allem amerikanischen Bestandes ist zwar noch zugelassen, scheint aber inaktiv.



Spanische Kokarden und die klassischen Trainer-Farben schmücken dagegen diese zivile Saeta aus den USA.

HA-200, EC-FVU, D-IWMS

Unser Posterflugzeug ist die berühmte Saeta der Messerschmitt Stiftung, die beim Heritage Flight der EADS in Manching beheimatet ist. Das 1966 in Sevilla mit der Werknummer 20-73 gebaute Flugzeug gehörte zum letzten Serienlos der spanischen Luftwaffe. Es wurde bei der 2. Escuadron, Ala 46 als Trainer mit der Bordnummer 462-67 eingesetzt. 1970 soll das Flugzeug nach Las Palmas verlegt worden sein, und für Einsätze im nordafrikanischen Territorium „Spanisch Sahara" eine braun-grüne Tarnlackierung erhalten haben. 1976 wurde das Flugzeug als 214-67 zur Escuadron 214, Ala 21 abgegeben und bis 1982 eingesetzt. Danach blieb es 12 Jahre lang in Sevilla eingelagert, bevor es mit der zivilen Registrierung EC-FVU wieder abhob.

Die Messerschmitt Stiftung erwarb das historische Flugzeug 1995 und überführte es am 23. Oktober des Jahres nach Manching. Nach einer längeren Grundüberholung konnte die Saeta am 29. April 1998 zum mittlerweile dritten Erstflug starten. Das Flugzeug ist bei schönem Wetter manchmal über Manching zu sehen und wird etwa 20 bis 30 Stunden pro Jahr geflogen, wozu auch Besuche auf Luftfahrtmessen, wie der ILA, gehören. Am oberen Ende des Höhenleitwerks wurde eine Videokamera eingebaut, deren Film auf dem Gästesitz mitfliegende VIPs, wie Prof. G. Madelung aus Messerschmitts einstigem Saeta-Team, anschließend als Erinnerung erhalten. Die spanische Aufschrift auf dem Rumpf der HA-200 erinnert an ihren Erstflug vor über 50 Jahren.



Eine ungewöhnliche zivile Variante des Seata-Anstrichs trägt diese HA-200 aus Delaware.

HA-200, N3951G

Diese noch heute flugbereite Saeta wurde 1963 gebaut und trägt die Werknummer E14A-10. Sie gehört dem Unternehmen Buntline Aviation aus Dover im US-Bundesstaat Delaware. Sie trägt spanische Kokarden und den traditionellen Silberanstrich jener spanischen HA-200, die als Trainingsflugzeuge eingesetzt wurden. Im US-Zivilregister sind zwei Marboré IIC als Triebwerke verzeichnet. Die Zulassung erfolgte in der Kategorie Experimental.

HA-220, N3110P

Im vollem Tarnanstrich der einstigen leichten HA-220-Jagdbomber Spaniens ist diese amerikanische registrierte Saeta lackiert. Ihre einstige militärische Kennung lautete A-10C-95. Im Gegensatz zu den spanischen Militärzeiten wird die Saeta heute wieder doppelsitzig genutzt. Die FAA verzeichnet in ihren Unterlagen das Baujahr 1971 und die Werknummer 220/100. Als heutiger Eigner ist das Unternehmen Arrow Jet LLC in Ontario, im US-Bundesstaat Oregon, verzeichnet.

HA-200, N105MD

Von Messeauftritten in Oshkosh, USA ist diese Saeta einer breiteren Öffentlichkeit bekannt. Das Flugzeug mit der Werknummer 20/62 ist im US-Zivilregister für die Firma Princeton Aviation in Delaware eingetragen. Allerdings ist die im Jahr 2000 erteilte Registrierung derzeit nicht aktiv. Die FAA vermerkt für diese Saeta aktuell den Status „Undeliverable Triennial". Das bedeutet, dass der von der FAA alle drei Jahre an den Flugzeughalter gesandte Aircraft Registration Report, eine amtliche Halterabfrage, von der Post unter der angegebenen Adresse nicht zugestellt werden konnte. Somit ruht die Zulassung.



Fotos: Hoeveler

Diese zivile HA-220 aus Oregon fliegt in den heute seltenen, vollen spanischen Tarnfarben.



Die Bristol Blenheim Mk. I mit dem Kennzeichen K-7037 war die vierte Serienmaschine, die im Bristol-Werk in Filton gebaut wurde. Sie gehörte zur No. 114 Squadron und stürzte im Mai 1938 beim Start zu einem Ausbildungsflug ab.

Der leichte Bomber war das Rückgrat der Royal Air Force

Vielseitiger Pionier

Wenn die Geschichte eines Flugzeugs unkonventionell ist, dann die der Bristol Blenheim. Sie entstand aus einem Geschäftsreiseflugzeug eines Verlegers und war nach ihrer Konversion in einen mittleren Bomber schneller als die damaligen Standard-Jagdflugzeuge der Royal Air Force.

Der Verleger Lord Harold Sydney Rothermere war ein britischer Patriot besonderer Prägung. Er ließ seinen Reden in der Regel auch immer Taten folgen. So war er davon überzeugt, dass Großbritannien die schnellsten und leistungsfähigsten Flugzeuge benötigte, um im industriellen Wettstreit mit den anderen Nationen bestehen zu können. Besonders die amerikanischen Flugzeugkonstrukteure Douglas und Boeing sah er als starke Konkurrenz an. 1934 meinte er, dass das britische Air Ministry (Luftfahrtministerium) einen falschen Weg eingeschlagen hatte, da es noch immer Doppeldecker bevorzugte. Also ließ er sich kurzerhand bei der Bristol Aeroplane Company in Filton ein modernes, achtsitziges Geschäftsreiseflugzeug bauen, die Bristol 142.

Mit seinem Wunsch lief Lord Rothermere bei Bristols Chefkonstrukteur Frank Barnwell offene Türen ein. Barnwell hatte schon erste Entwürfe für ein solches Flugzeug fertig, als Rothermere Kontakt mit der Firma aufnahm, denn Finnland war auf der Suche nach einem Verbindungsflugzeug für seine Streitkräfte, das aber bei Bedarf in einen leichten Bomber umgerüstet werden sollte. Am 12. April 1935 flog die Bristol 142 zum ersten Mal. Als Antrieb dienten dem von Lord Rothermere „Britain First" getauften Muster zwei Bristol-Mercury-Sternmotoren mit je 650 PS (485 kW).

Die Flugerprobung der „Britain First" brachte sensationelle Ergebnisse, denn der freitragende Mitteldecker war rund 50 km/h schneller als der schnellste damalige Standardjäger der Royal Air Force. Nun hatte Rothermere die Aufmerksamkeit des Air Ministry geweckt und schenkte dem Air Council der Regierung das Flugzeug, das sie sich nur für Testzwecke ausleihen wollte.

Damals wurde über neue Flugzeugprojekte sehr schnell entschieden. Das Air Ministry beauftragte noch im Sommer 1935 Bristol mit der Entwicklung der Bristol 142M, der Militärversion der „Britain First", entsprechend der Spezifikation 28/35. Und schon im September desselben Jahres – noch vor dem Erstflug des militärischen Prototyps – erhielt die Firma einen Auftrag des Luftfahrtministeriums für den Bau von 150 Bristol Type 142M.

Bristol baute keinen Prototyp, sondern stieg direkt mit dem ersten Serienflugzeug


Foto: KL-Dokumentation



Die Blenheim Mk. IV hatte mit vier MGs in den beiden Waffentürmen eine stärkere Defensivbewaffnung als die Mk. I.

Die Blenheim Mk. V wurde zunächst unter der Bezeichnung Bristol Bisley konstruiert, dann aber in Blenheim Mk. V umbenannt.

in die Produktion ein. Im April 1936 gab das Air Ministry dem Muster den Namen „Blenheim", in Anlehnung an eine Schlacht im Jahr 1704 im Spanischen Erbfolgekrieg in der Nähe des Städtchens Blindheim an der Donau, das auf Englisch „Blenheim" genannt wird.

Die Bristol Blenheim ist ein konventionell konstruiertes Metallflugzeug in Schalenbauweise. Die Ruderflächen (Quer-, Seiten- und Höhenruder) sind jeweils bespannt. Während die Querruder über Steuerstangen angelenkt werden, die in der Nasenleiste der Flächen verlaufen, sind Höhen- und Seitenleitwerk über Seile mit der Steuersäule im Cockpit verbunden. Die Tragflächen sind aus Aluminium und haben je zwei Holme mit je zehn Aluminiumrippen.

Am 25. Juni 1936 flog die erste Bristol Blenheim (Kennzeichen K7033), mit der die gesamte Flugerprobung durchgeführt wurde. Das britische Luftfahrtministerium erlaubte der Firma, mit befreundeten Nationen über den Verkauf und die Lizenzfertigung der schnellen Zweimot zu verhandeln. Schon einen Monat später erhöhte das Air Ministry seinen Auftrag um 434 Flugzeuge. Bristol war auch im Verkauf erfolgreich und erhielt Aufträge für die Blenheim aus Finnland (das die Blenheim später auch selbst in Lizenz baute), aus Jugoslawien, Rumänien, der Türkei und Griechenland.

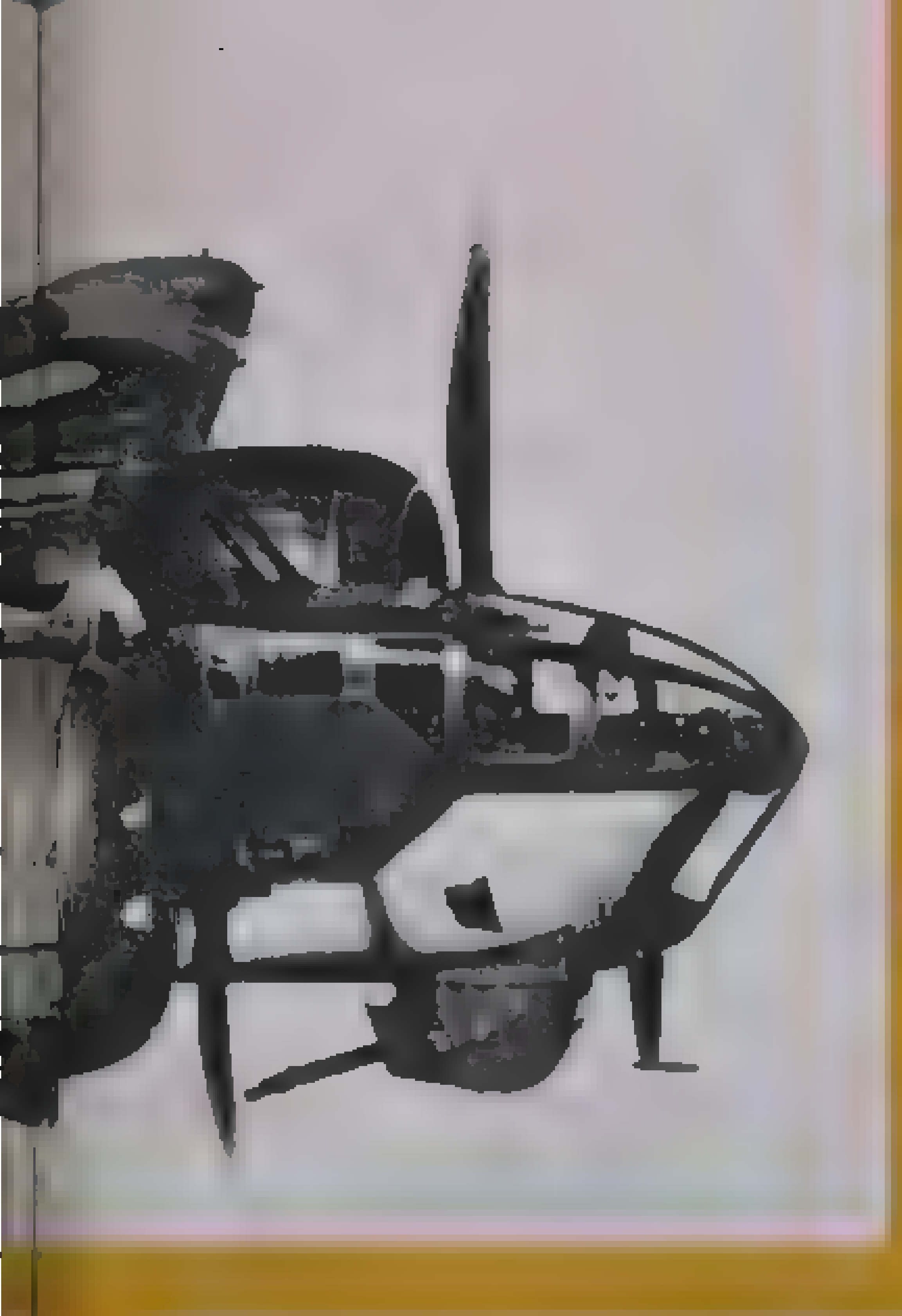
Die erste für die Royal Air Force bestimmte Blenheim Mk I verließ im November 1936 die Werkshallen in Filton. Im Januar 1937 wurde das neue Muster bei der No. 114 Squadron in Wyton offiziell in Dienst gestellt.

Bei Kriegsausbruch war die Blenheim veraltet

Allerdings hatte das Flugzeug auch Schwächen, die man damals nicht sehen wollte. Bei voller Beladung war die Blenheim langsam und stieg schlecht. Von der dreiköpfigen Besatzung hatten der Pilot und der Bombenschütze zwar eine gute Sicht, aber der Navigator saß sehr beengt und quasi ohne Sicht nach außen im Rumpf. Zusätzlich zu seinen Aufgaben musste er auch noch das Lewis-MG im Drehturm auf dem Rumpfrücken bedienen. Die Defensivbewaffnung war mangelhaft. Der Waffenturm hatte nur einen Wirkungskreis von 180 Grad. Nach vorne konnte er nicht schwenken. Im linken Flügel, knapp außerhalb des Propellerkreises des linken Sternmotors saß ein fest eingebautes MG, das nach vorne feuerte und vom Piloten bedient werden musste.

Die RAF drängte auf eine schnelle Erfüllung des Produktionsauftrags, so dass Bristol nicht alle Flugzeuge allein bauen durfte. Die beiden Firmen A.V. Roe in Chadderton und Rootes Securities in Speke erhielten je eine Produktionslinie. Insgesamt bauten die drei Firmen bis Mitte 1939 genau 1552 Blenheim Mk. I. Die RAF hatte im September 1939 bereits 26 Squadrons mit dem leichten Bomber ausgerüstet.

Bristol testete eine Blenheim Mk II, die zwei weitere Bomben unter den Tragflächen





Im Freigelände des Pima Air and Space Museum in Tucson steht eine Bristol Blenheim Mk. IV. Deren genaue Herkunft und Geschichte sind allerdings nicht bekannt. Die trockene Luft in Arizona verhindert das Entstehen von Korrosion.



Das Geschäftsreiseflugzeug Bristol 142 „Britain First" des Verlegers Lord Rothermere war das Ausgangsmuster für die Entwicklung der Bristol Blenheim. Die „Britain First" war bei ihrem Erstflug schneller als die RAF-Standardjäger.

zwischen dem Rumpf und den Motorgondeln trug. Um die Reichweite zu erhöhen, vergrößerte das Werk auch noch die Flächentanks. Bristol verstärkte auch die Struktur des Rumpfs, ohne stärkere Motoren einzubauen. Damit sank die Geschwindigkeit des beladenen Flugzeugs weiter, was für die RAF völlig inakzeptabel war, denn sie sah auch, dass eine neue Jäger-Generation in Deutschland, Frankreich und England entstand, die schneller war als die Blenheim. Deshalb gab es keinen Produktionsauftrag für die Blenheim Mk. II.

Auch die Mk. III war erfolglos. Von ihr wurde nicht einmal ein Prototyp gebaut. Die militärisch bedeutendste Version der Bristol Blenheim war die Mk. IV. Sie löste die Mk. I bereits ab 1939 ab; die war zu diesem Zeitpunkt gerade einmal zwei Jahre im Dienst der RAF. Die offensichtlichste Veränderung an der Mk. IV im Vergleich zu ihrer Vorgängerin war das verlängerte Cockpit, das bei der Mk. IV weit über die Propellerebene nach vorne hinausragte. Der Grund für diese Modifikation lag darin, dass die Navigatoren einfach eine bessere Sicht benötigten. Zusätzlich erhielt die Blenheim Mk. IV einen Drehturm mit zwei MGs unter der verlängerten Nase. Diese Defensivbewaffnung wurde vom Navigator bedient.

Die Mk. IV erhielt eine stärkere Defensivbewaffnung

Der Rückenturm erhielt bei der Mk. IV ebenfalls ein zweites MG, um die Feuerkraft zu erhöhen. Zwei neue Motoren vom Typ Bristol Mercury XV mit je 905 PS (675 kW) verbesserten die Steigleistungen sowie die Marschgeschwindigkeit der neuen Version. Die bei der glücklosen Mk.-II-Version getesteten zusätzlichen Unterflügel-Bombenschlösser wurden bei der Mk. IV zum Standard. Dadurch erhöhte sich die Bombenzuladung des Flugzeugs auf 576 Kilogramm. Um die von der RAF geforderte Reichweite von 2300 Kilometern zu erzielen, bauten die Konstrukteure in die Tragflächen zusätzliche Tanks ein. Die Blenheim Mk. IV diente beim RAF Bomber Command in 25 Squadrons, beim Middle East Command in 23 Squadrons, beim Coastal Command in elf Squadrons und beim Fighter Command in drei Squadrons.

Bristol hatte der britischen Regierung eine Weiterentwicklung der Blenheim vorgeschlagen, die die Air-Ministry-Spezifikation 11/36 erfüllen sollte. Die Bristol Type 149 Bolingbroke beruhte auf der Blenheim Mk. I mit dem verlängerten Cockpit der Mk. IV sowie einem deutlich vergrößerten Tankvolumen, um die geforderte Reichweite zu erzielen. Das Luftfahrtministerium war von dem Entwurf jedoch nicht überzeugt. Es fürchtete, dadurch würde es zu Engpässen bei der Produktion der Blenheim Mk. IV kommen. Die Royal Canadian Air Force sprang ein und ließ das Flugzeug in Kanada bei Fairchild Aircraft in Longeueil bei Montreal in Serie fertigen. Die Bolingbrokes erwiesen sich für die Bedürfnisse der kanadischen Streitkräfte bei der Seeaufklärung sowie später als Trai-

Fotos: KL-Dokumentation (3), Patrick Hoeveler



Bristol Blenheim I

Hersteller: Bristol Aeroplane Company, Filton, Bristol, Großbritannien
Verwendung: leichter Bomber
Besatzung: ein Pilot, ein Navigator, ein Bombenschütze
Triebwerk: zwei luftgekühlte Bristol-Mercury-VIII-Sternmotoren mit je neun Zylindern
Startleistung: [illegible] x 625 kW/840 PS
Spannweite: 17,16 m
Länge: 12,10 m
Höhe: 3,00 m
Flügelfläche: 43,57 m²
Leermasse: 3674 kg
max. Startmasse: 5700 kg
bestes Steigen: 7,82 m/s
Höchstgeschw.: 418 km/h
Marschgeschw.: 322 km/h
Dienstgipfelhöhe: 8319 m (27 280 Fuß)
Reichweite: 1810 km
Bewaffnung: 1 fest eingebautes 7,7-mm-Browning Maschinengewehr, 1 x 7,7-mm-Vickers-K-Maschinengewehr im Rückenturm, 450 kg Bomben

Zeichnung: Marsan; Fotos: KL-Dokumentation, Dahmen

ningsflugzeug als ideal. Bis auf die ersten 18 Exemplare waren die Bristol Bolingbrokes mit Mercury-XV-Sternmotoren ausgerüstet. Da die Kanadier einen Teil ihrer Flugzeugmotoren aus den USA erhielten, stellten sie bei den letzten produzierten Bolingbrokes die Motorisierung auf Twin-Wasp-Doppelsternmotoren von Pratt & Whitney um. Die je 1200 PS (895 kW) leistenden Antriebe brachten jedoch nicht den erhofften Sprung bei den Flugleistungen.

Daran, dass die Blenheim für die Royal Air Force ein sehr wichtiges Flugzeugmuster war, gibt es keinen Zweifel: Der erste Feindflug eines britischen Flugzeugs über deutschem Territorium im Zweiten Weltkrieg geschah mit einer Blenheim: Am 3. September 1939 klärte Flying Officer Alec MacPherson mit seiner Blenheim Mk. IV der No 139 Sqdn. die in der Jademündung ankernden deutschen Schiffe auf. Am nächsten Tag griffen zehn Blenheim MK. IV die Schiffe vor Schillig an. Der Angriff endete jedoch im Desaster: Fünf Flugzeuge fanden kein Ziel – trotz guten Wetters. Die übrigen fünf fanden ihre Ziele, und drei Bomben trafen den schweren Kreuzer „Admiral Scheer", explodierten aber nicht. Die Flak schoss vier der zehn Flugzeuge ab.

Obwohl die Blenheim-Einheiten bei ihren Einsätzen schwere Verluste erlitten, bildeten sie bis 1942 in Europa das Rückgrat der Bomberflotte der Royal Air Force. In den ersten 34 Monaten des Zweiten Weltkriegs flogen sie über 11 000 Einsätze und warfen über 3000 Tonnen Bomben ab.

Die Karriere der Bristol Blenheim Mk. I war mit dem Auftauchen der Mk. IV jedoch nicht beendet. Die Flugzeuge waren zum Teil ja gerade einmal zwei Jahre alt. Also wurden sie für andere Einsätze modifiziert. Rund 200 Bristol Blenheim Mk. I wurden zu Mk. I F umgebaut. Diese Flugzeuge leisteten Pionierarbeit in der Nachtjagd. Bereits 1938 hatte die Royal Air Force erkannt, dass man ein Gegenmittel gegen nächtliche Angriffe benötigte, und ließ von Bristol ein Umrüstsatz für die Mk. I entwickeln. Diese Kits baute das Eisenbahnwerk Ashford und lieferte sie an die RAF, deren Mechaniker die Umrüstungen selbst vornahmen. Die Mk. I F erhielten für ihre Aufgabe als Nachtjäger eine starke Offensivbewaffnung in Form von vier 7,7-mm-Browning-Maschinengewehren in einer Wanne unter dem Rumpfbug. Die ersten Nachtjäger flogen ausschließlich nach Sicht ohne Hilfe von Radar. Als die ersten bordgestützten Radaranlagen vom Typ AI verfügbar waren, wurden sie in die Blenheim Mk. I F installiert. Sie waren damit die ersten britischen Flugzeuge mit Radar. Ein erster Abschuss eines deutschen Flugzeugs mit Radarhilfe gelang einer Blenheim Mk. I F am 22. Juli 1940. Rund 60 Blenheim Mk. IV wurden im Auftrag des Coastal Command ebenfalls mit Radar und der Bugwanne mit vier MGs ausgerüstet. Ihre Aufgabe bestand darin, alliierte Konvois in Küstennähe vor Angriffen deutscher Langstreckenflugzeuge zu schützen.



Die Blenheim war das erste mit Radar ausgerüstete britische Flugzeug. Die Maschine auf dem Foto wurde restauriert und stürzte nach wenigen Flügen ab.

Mit der Mk. V endete die Einsatzgeschichte der Bristol Blenheim. Die Mk. V erlitt in Italien so schwere Verluste, dass die RAF sie aus dem Frontdienst abzog.

Als die Blenheim Mk. I endgültig aus den Fronteinheiten abgezogen waren, setzte die Royal Air Force sie als Trainingsflugzeuge ein. In dieser Rolle glänzten die Blenheims sowohl beim Piloten-, als auch beim Navigatoren- und Bombenschützentraining. Sie waren robust genug, um im normalen Ausbildungsbetrieb keinen großen Schaden zu nehmen, gleichzeitig aber auch günstig im Betrieb und bei Bedarf einfach zu reparieren. Auch die britische Armee verwendete in der Schulung ihrer Flugabwehreinheiten die Blenheim als Zielschleppflugzeug.

Den letzten Entwicklungsschritt der Bristol Blenheim stellte die Version Type 160 dar. Sie sollte zunächst als eigenständiges Muster namens Bristol Bisley verwirklicht werden. Sie war als Bomber für taktische Einsätze vorgesehen und zu diesem Zweck mit vier Maschinengewehren im Bug ausgerüstet. Ihre Mercury-XV- und Mercury-XXV-Motoren machten sie jedoch höhentauglich, so dass die RAF sie zunächst als Höhenbomber mit der Bezeichnung Blenheim Mk. V einsetzte. Allerdings machte ihr in dieser Rolle ihre geringe Reichweite Probleme. In Europa kamen die Mk. V dann vor allem nach der alliierten Invasion in Süditalien zum Einsatz – und erwiesen sich den deutschen Jägern als hoffnungslos unterlegen. Die RAF zog die Konsequenzen und stellte die Mk. V bei den Fronteinheiten außer Dienst. Sie wurde noch bei den Trainingseinheiten verwendet. Bristol hat 945 Exemplare der Mk. V gebaut.

Obwohl von der Blenheim und ihren Versionen 6185 Exemplare gebaut wurden, sind nur noch 13 in Museen erhalten. KL

Volker K. Thomalla

Web-Video

Einen Film mit historischen Flugaufnahmen verschiedener Versionen der Bristol Blenheim haben wir auf der Website www.klassiker-der-luftfahrt.de eingestellt.



Vielleicht wäre aus dem „Fliegenden Flügel" ein guter Bomber geworden

Fast wie von Batman

Die Führung der sowjetischen Luftstreitkräfte fand diesen viersitzigen Bomber interessant, aber der futuristische Entwurf scheiterte am Widerstand der Ministerialbürokratie und der Konkurrenz. Das ungewöhnliche Konzept der DB-LK passte nicht in traditionelle Denkschemata, auch wenn umfangreiche Untersuchungen beim ZAGI und die Testflüge passable Eigenschaften bewiesen.

Die DB-LK während der Erprobungsphase auf dem Flugplatz Tschkalowskaja im Sommer 1940. Die ungewöhnliche Flügelform und die großzügige Verglasung des Hecks sind gut zu erkennen.



Versuche, neue Flugzeugkonzepte zu entwickeln, gab es in der Geschichte der Luftfahrt immer wieder. Fehlschläge gehörten immer dazu. Kaum bekannt und deshalb umso interessanter sind die Entwürfe des sowjetischen Konstrukteurs Wiktor Beljajew, der 1925 seine Tätigkeit im Konstruktionsbüro Grigorowitsch begonnen hatte. Dessen Ingenieure hatten sich auf die Schaffung spezieller und einzigartiger Fluggeräte spezialisiert, und so baute Beljajew 1933 als erstes eigenes Projekt das Segelflugzeug BP-2 mit doppeltem Seitenleitwerk und großem, vorwärts gepfeiltem Flügel. Dieser Flügel zeichnete sich durch eine hohe aerodynamische Güte und eine sehr gute Massencharakteristik aus, verjüngte sich zu den Flügelspitzen im Verhältnis von 7:1 und verfügte über eine aerodynamische und geometrische Schränkung.

Das Flugzeug wurde beim Zentralen Aero- und Hydrodynamischen Institut im Hydrokanal und im Schlepp hinter einem Auto erprobt, um so die günstigste Anbringung des Schlepphakens und die Stabilitätsreserven zu ermitteln. Zusätzliche Tests im Windkanal ergaben eine hervorragende Längsstabilität des Seglers, der hier die Bezeichnung ZAGI-2 trug. Aufgrund der vielversprechenden Testergebnisse wurde die BP-2 für die Teilnahme an den X. Allunionswettbewerben zugelassen, die 1934 in Koktebel stattfanden, jenem Leistungszentrum, dessen Bedeutung mit der deutschen Wasserkuppe vergleichbar ist. Anschließend sollte sie mit zwei weiteren Segelflugzeugen im Schlepp hinter einer Polikarpow R-5 nach Moskau zurückgebracht werden, wo sie als einzige ankam; die beiden anderen mussten wegen schlechter Steuerbarkeit im Schleppzug vorzeitig ausklinken.

Der Erfolg brachte Beljajew dazu, ein zweisitziges Rekordsegelflugzeug (BP-3) zu bauen, das die gleiche Flügelcharakteristik, aber nunmehr schon 20 Meter Spannweite hatte. Die 400 Kilogramm schwere Maschine



Fotos: Archiv des Autors

Zwei weitere Ansichten der Maschine. Auf dem unteren Foto ist im Heck ein nach oben gerichtetes Abwehr-MG zu sehen. Ein weiteres zielte nach unten, und die gleiche Anlage gab es noch einmal auf der Steuerbordseite.



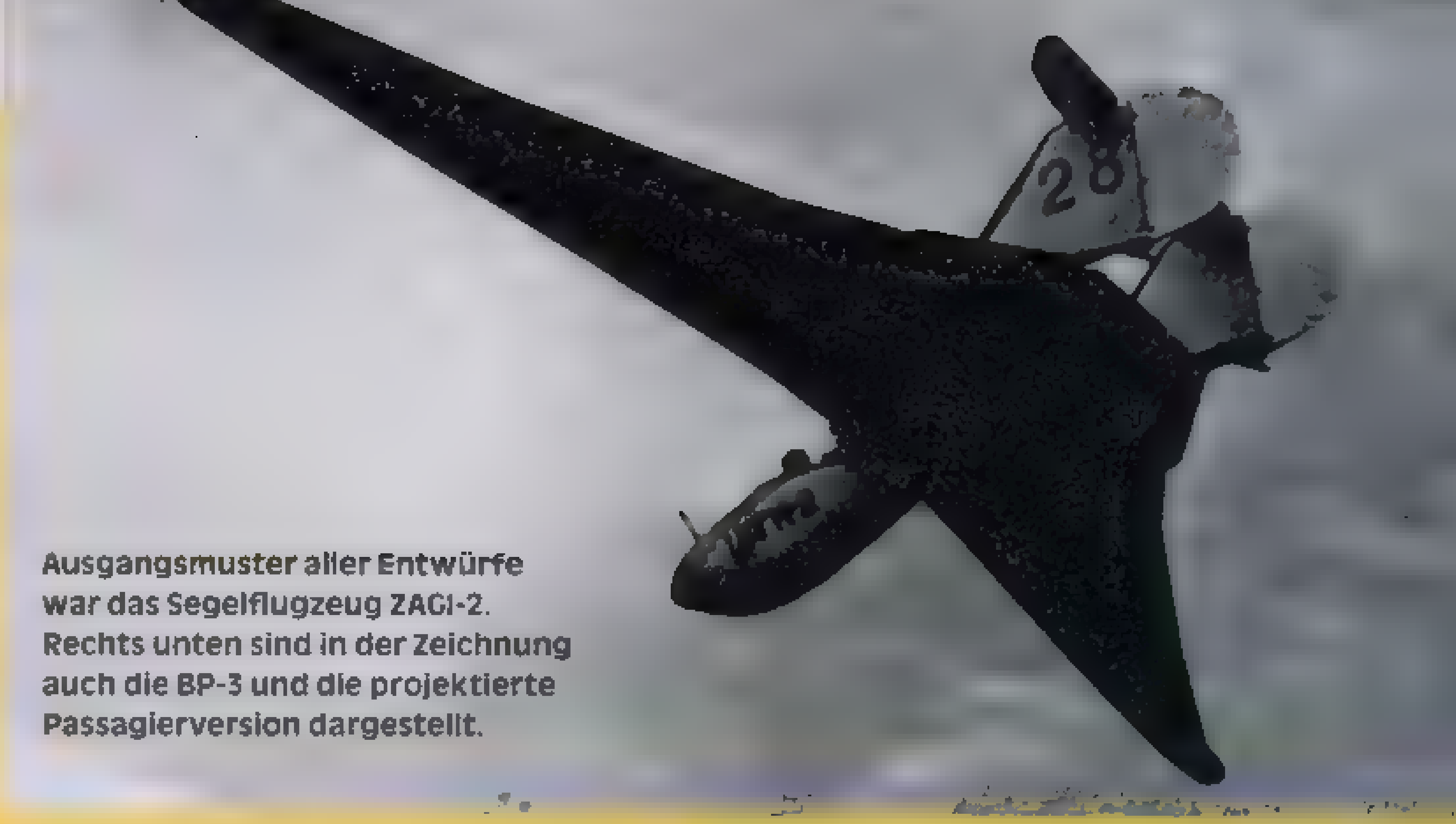
Beljajew DB-LK

Verwendung: mittlerer Bomber
Besatzung: 4
Antrieb: zwei 14-Zylinder-Doppelsternmotoren M-87B
Leistung: 2 x 700 kW/952 PS
Spannweite: 21,60 m
Länge: 9,87 m
Höhe: 4,70 m
Flügelfläche: 56,87 m²
Leermasse: 6004 kg
Startmasse: 9060 kg
Höchstgeschwindigkeit in 5100 m Höhe: 488 km/h
Reisegeschwindigkeit: 395 km/h
Steigzeit auf 5000 m: 13,6 min
praktische Gipfelhöhe: 8500 m
Reichweite mit 1200 kg Bomben: 1270 km
Bewaffnung: 2000 kg Bomben verschiedener Kaliber, sechs 7,62-mm-MG SchKAS

Zeichnung: Andrej Jurgenson, Fotos: Archiv des Autors

Aus aerodynamischen Gründen waren die Cockpits von der Längsachse aus leicht nach innen versetzt.

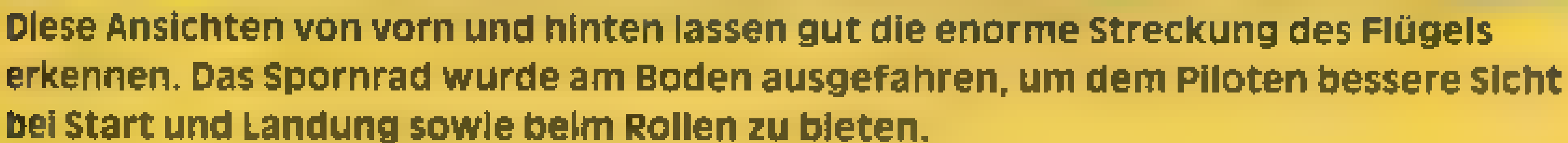




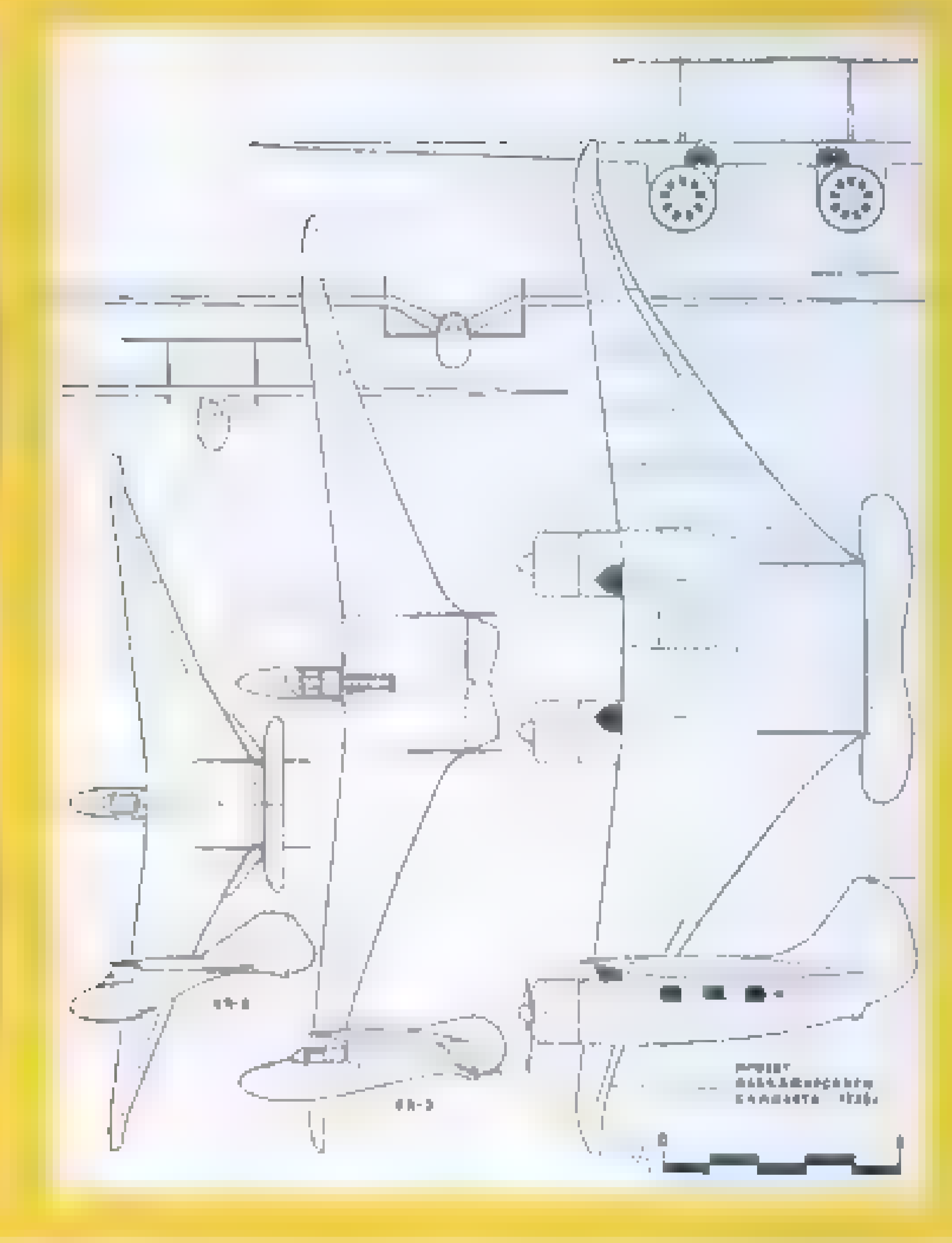
Ausgangsmuster aller Entwürfe war das Segelflugzeug ZAGI-2. Rechts unten sind in der Zeichnung auch die BP-3 und die projektierte Passagierversion dargestellt.







Diese Ansichten von vorn und hinten lassen gut die enorme Streckung des Flügels erkennen. Das Spornrad wurde am Boden ausgefahren, um dem Piloten bessere Sicht bei Start und Landung sowie beim Rollen zu bieten.

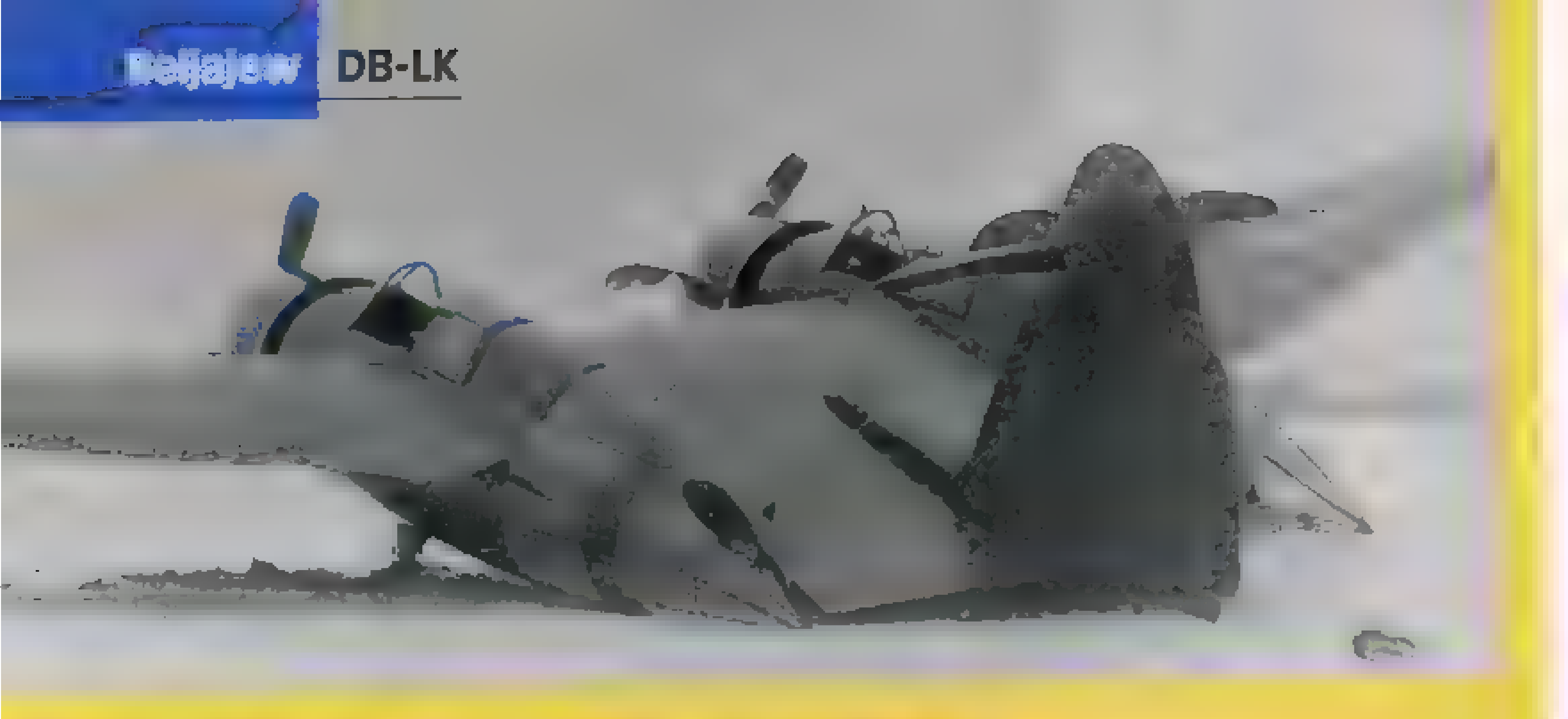


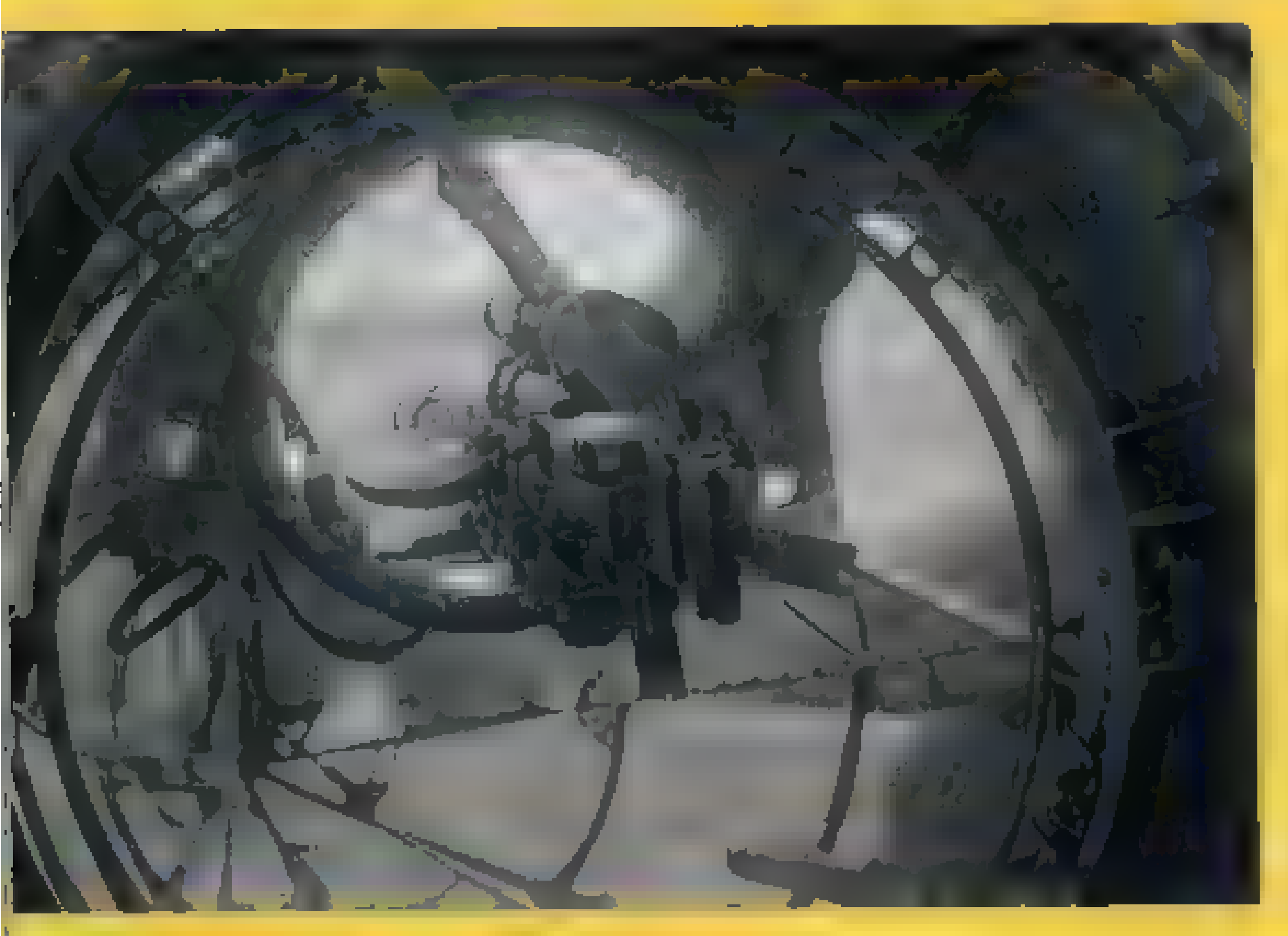
hob am 18. Juli 1935 im Schlepp hinter einer zweisitzigen R-5 ab, und die Erprobung mit dem extrem dünnen und flatterstabilen Flügel ergab eine bis dahin nicht erreichte Gleitzahl von 33. Daraufhin wurden an der Marinefliegerschule von Jeisk am Schwarzen Meer mehrere Exemplare der BP-3 gebaut.

Nunmehr entschloss sich Beljajew, am Wettbewerb der wissenschaftlichen Ingenieursvereinigung AwiaWNITO zur Schaffung eines Schnellverkehrsflugzeuges teilzunehmen, der 1935 ausgerufen worden war. Die Maschine sollte über zwei Rümpfe und den bewährten Flügel verfügen und in jedem Rumpf sieben Passagiere befördern können. Das Projekt erhielt den Namen AwiaWNITO-3, und die Berechnungen ergaben eine Startmasse von 6000 kg und eine Höchstgeschwindigkeit von 410 km/h. Der Entwurf fand höchstes Interesse, gehörte zu den Siegern und erhielt zunächst einen Bauauftrag, doch wegen der unsicheren internationalen Lage wurde dann nicht eine der prämierten Maschinen realisiert.

Stattdessen schlug Beljajew nunmehr vor, das Projekt zu einem schnellen Fernbomber umzuarbeiten und beauftragte Leonid Seljakow mit der Leitung der entsprechenden Arbeiten. Schon Anfang 1938 legte er die Entwürfe der Leitung des Ministeriums für Flugzeugbau vor, wo Konstrukteurskollege Sergej Iljuschin die 10. Hauptverwaltung leitete, der ihm den Aufbau des Versuchskonstruktionsbüros OKB-4 genehmigte. Hier entstand das Bombenflugzeug DB-LK (Dalnij Bombardirowschtschik – Ljetajuschtscheje Krylo – Fernbomber – Fliegender Flügel). Am 28. November 1938 veröffentlichte die Führung der Luftstreitkräfte der Roten Armee einen Katalog neuer Flugzeuge, in dem die Beljajew-Konstruktion allerdings fälschlicherweise als „Experimenteller Nahbomber mit der Werksbezeichnung 350" beschrieben wurde. Aus heute nicht mehr nachvollziehbaren Gründen wurde der Bauauftrag Nr. 248 des Verteidigungskomitees beim Rat der Volkskommissare erst am 29. Juli 1939 unterzeichnet.

Das neue Flugzeug war nicht nur äußerlich sehr ungewöhnlich, sondern erforderte bei der Produktion auch neue Technologien. Zum Erreichen einer hohen Dauergeschwindigkeit war zum Beispiel das Senknieten einzuführen, was bis dahin noch bei keinem sowjetischen Flugzeug praktiziert worden war. Dies führte zu zahlreichen Diskussionen, welche den Fortschritt der Arbeiten stark beeinträchtigten. Wortführer der Gegner des Projekts war kein Geringerer als Chefkonstrukteur Nikolai Polikarpow, der seine ganze Autorität in die Waagschale warf, um das Projekt zu torpedieren. Andererseits befürworteten der Stab der Luftstreitkräfte und sogar der Volkskommissar für Verteidigung, Woroschilow, den Bau des Flugzeuges, so dass die Arbeiten endlich beginnen konnten. Die DB-LK war ebenfalls als Zweirumpfflugzeug aus-





Gleich beim ersten Rollversuch am 14. November 1939 erwischte der Chef der Flugerprobung persönlich mit dem linken Fahrwerk einen Baumstumpf – mit 240 km/h!

Mit der Installation der Abwehrwaffen, hier das auf der Backbordseite nach hinten/oben zeigende MG SchKAS, gelang eine gute Überdeckung der hinteren Halbsphäre.

gelegt, mit dem um 5°42' vorwärts gepfeilten „Beljajew-Flügel" und dem bereits beim Tupolew-Schnellbomber SB bewährten Profil NACA 23012. Bei kritischen Anstellwinkeln automatisch ausfahrende Vorflügel hatte man von der Messerschmitt Bf 109 übernommen, die eine sowjetische Regierungsdelegation 1938 neben anderen Mustern auch in Deutschland gekauft hatte.

Hervorragendes Schussfeld in alle Richtungen

Als Antriebe waren zwei M-88 mit je 810 kW/1088 PS Startleistung vorgesehen, die dem Flugzeug eine Geschwindigkeit von bis zu 600 km/h verleihen sollten. Weil die neuen Motoren aber noch unzuverlässig arbeiteten, musste man sich vorerst mit den schwächeren M-87B begnügen. In der Gondel hinter dem linken Motor war der Pilot untergebracht, in der rechten der Bombenschütze/Navigator, der im Notfall auch als Flugzeugführer handeln konnte. In den großzügig verglasten Hecks saßen zwei Bordschützen. Sie verfügten über insgesamt sechs 7,62-mm-MGs SchKAS, von denen zwei im Mittelflügel in Flugrichtung feuerten und dabei vom Bombenschützen über ein spezielles Visier bedient wurden. Die Bombenlast von 2000 kg war jeweils zur Hälfte in den Rümpfen untergebracht.

Fotos: Archiv des Autors

Das ungewöhnliche Flugzeug war am 1. September 1939 fertiggestellt und wurde zum Flugplatz „Tschkalowskaja" des wissenschaftlichen Forschungsinstituts der Luftstreitkräfte gebracht, benannt nach dem berühmten Testpiloten Waleri Tschkalow, der erst kurz zuvor bei der Erprobung einer Polikarpow I-180 den Tod gefunden hatte (das Gelände gehört heute zum weltbekannten Flugforschungszentrum von Shukowskij bei Moskau). Dort war man den Anblick solcher „Fliegender Flügel" mittlerweile gewohnt, waren doch hier auch Kalinins K-12 und Tscheranowskis BITsch-14 getestet worden. Dennoch konnten sich Piloten und Funktionäre nicht mit dem seltsam aussehenden Flugzeug anfreunden, was die Erprobung nicht gerade beschleunigte. So weigerte sich Testpilot Stefanowski, in die Maschine zu steigen, so dass M. Njuchtikow mit den Testflügen beauftragt wurde. Als aber am 14. November 1939 endlich der Erstflug stattfinden sollte, saß plötzlich Brigadeingenieur Filin, der Chef des Instituts, im Cockpit.

Nun war aber gerade zu jener Zeit mit der Erweiterung der Flugbetriebsflächen begonnen worden, für die Waldstücke gerodet worden waren. Der unerfahrene Filin raste jetzt mit 240 km/h über diese Fläche, erwischte mit dem linken Fahrwerk einen Baumstumpf und verlor ein Rad. Weil Chefs auch und gerade in der Sowjetunion keine Fehler machten, war die Havarie Öl auf die Lampen der Gegner des ausgefallenen Entwurfs. Zwar war der Schaden schnell behoben, aber die Maschine gewann keine Freunde.

Offiziell kann die Maschine nicht fliegen, aber sie tut es

Bei einem späteren Rollversuch stieg die DB-LK plötzlich „auf die Hinterbeine" und ein nachfolgender Absturz schien unvermeidlich, doch arbeiteten die automatischen Vorflügel hervorragend, so dass der Vorfall noch ein glückliches Ende nahm. Ursache für das „Bocken" des Flugzeuges war fahrlässiges Fehlverhalten der Bedienungsmannschaften, welche die Trimmung falsch eingestellt hatten, aber wieder konnte man sich nicht auf menschliches Versagen einigen. Erneut gab man die Schuld dem Flugzeug.

Eine Regierungskommission sollte nun feststellen, ob eine weitere Erprobung überhaupt sinnvoll sei, doch Njuchtikow platzte der Kragen: Am 8. März 1940 setzte er sich mit seinem Navigator T. Samarin in das Flugzeug und startete auf eigene Verantwortung zum Erstflug, der ihn von Tschkalowskaja nach Monino führte. Beljajew meldete diesen Flug und die ausgezeichnete Beurteilung des Flugzeuges just in dem Moment an den Volkskommissar, als man gerade feststellte, die Maschine könne gar nicht fliegen, weshalb von einer weiteren Erprobung abzusehen sei.

Jetzt musste man weiteren Tests doch zustimmen, doch auch wenn diese sehr gute Ergebnisse ergaben, stand das Schicksal der Maschine unter keinem guten Stern. Das Herstellerwerk war inzwischen dem NKWD unterstellt worden, und Woroschilow war bei Stalin in Ungnade gefallen. Die Führung der Luftstreitkräfte forderte in Auswertung des Studiums der von den Deutschen gekauften Flugzeuge plötzlich die Sturzkampffähigkeit der DB-LK, wofür eine Attrappe mit zentral gelegenem Cockpit entstand. Der Bau eines entsprechenden Prototyps war beschlossene Sache.

Da überfiel die deutsche Wehrmacht am 22. Juni 1941 die Sowjetunion. Wenig später stand sie kurz vor Moskau, und das Forschungsinstitut musste nach Swerdlowsk umziehen. Die DB-LK sollte eigentlich als Exponat an die militärtechnische Sammlung des ZAGI übergeben werden, doch dafür blieb keine Zeit mehr. Als im Oktober 1941 die Deutschen immer näher rückten, griff sich der Platzkommandant von Tschkalowskaja einen Kanister, übergoss das Flugzeug mit Benzin und zündete es an. Ein ungeliebtes Flugzeug, das vielleicht ein guter Bomber hätte werden können, fand so ein unrühmliches Ende. KL

Michail Maslow

Klassiker der Luftfahrt 3/10

Ausstellung im Zeppelin-Museum

Weniger Tote beim Hindenburg-Unglück

In der Ausgabe 3/10 von *Klassiker der Luftfahrt* brachten Sie eine Meldung zu einer Sonderausstellung des Zeppelin-Museums in Friedrichshafen. Dort heißt es bezüglich des Luftschiffs LZ 120 Hindenburg: „Der Unfall, der 98 Menschen das Leben kostete..." Das ist falsch, das ist unrichtig, das ist unsachlich. Bei dem Unglück fanden zwölf Passagiere, 22 Besatzungsmitglieder sowie ein Mitglied der Bodenmannschaft den Tod.

Hermann Walter Sieger, 735545 Lorch



Die Bf 109 J-378 der Schweizer Luftwaffe, hier in Interlaken auf dem Einschießstand, wurde später vdn einem deutschen Piloten abgeschossen.

Klassiker der Luftfahrt 3/2010

Bergung Bf 108 Taifun

Taifun des Gruppenkommandeurs

Als ehemaliger Jagdflieger und Jagdlehrer lese ich oft Ihre Zeitschrift. In der Ausgabe 3/10 entdeckte ich zu meiner Freude „Taifun-Wrack ausgestellt" mit zugehörigem Foto, eine Meldung über die Taifun unseres Gruppenkommandeurs Walter Kienzle.

Von Mai bis Ende 1944 war ich als Jagdlehrer beim JG 103 tätig. Wir lagen damals in Stolp-Reitz, wo auch der Gruppenstab lag, und verlegten im Oktober nach Kamp/Deep und weiter nach Barth. Major Kienzle stattete uns mit seiner Bf 108 oft einen Besuch ab, um sich vom Ausbildungsstand der Schüler ein Bild zu machen. Wir schulten in Kamp auch ehemalige Bomberpiloten als Jagdflieger um, was für diese ein ziemliches Problem war.

Nach dem Krieg suchte und fand ich Major Kienzle wieder. In unseren Gesprächen erwähnte ich auch unsere „Angriffe" auf seine Bf 108, die wir recht realistisch gestaltet hatten. Er meinte, dass das ziemlich unangenehm für ihn gewesen war. Noch nicht gefunden habe ich aus dem Kreis der Fluglehrer der 5./JG 103 den damaligen Oberfeldwebel Merz. Können Sie behilflich sein?

S. Zschoch, 39221 Welsleben



Die Jagdfluglehrer der 5./JG 103 in Kamp 1944. Heinz Kalkowski (3. v. r.) sucht nach dem damaligen OfW Merz, auf dem Foto links.

Klassiker der Luftfahrt 3/2010

Special 75 Jahre Messerschmitt Bf 109

Luftkämpfe zwischen deutschen und Schweizer Piloten

Ganz herzlichen Dank für die tollen Artikel in Ihrem Special 75 Jahre Messerschmitt Bf 109. Das ist wirklich etwas zum Aufbewahren. Eine Anmerkung möchte ich zu Seite 44 mit den Erklärungen zur Schweizer Bf 109 J-355 machen. Der darin erwähnte Luftkampf am 5. September 1944 hatte ein Todesopfer, einen Verletzten und zwei zerstörte Flugzeuge zur Folge. Das wird auch in dem Buch „Gebrochene Flügel – alle Flugunfälle der Schweizer Luftwaffe" genau aufgeführt.

Bemerkenswert ist, dass es schon zuvor, im Mai/Juni 1940, also vor genau 70 Jahren, zu schweren Luftkämpfen zwischen deutschen und schweizerischen Flugzeugen gekommen ist. Die Schweizer hätten gegen die Deutschen keine Chance gehabt, wenn sie nicht wenige Monate zuvor Bf 109 gekauft hätten. Die Luftkämpfe wurden auf Schweizer Seite ausschließlich mit Bf 109 geführt. Anbei ein Foto der J-378, die bei späteren Luftkämpfen im Winter 1941/42 abgeschossen wurde.

Peter Brotschi, CH-2540 Grenchen

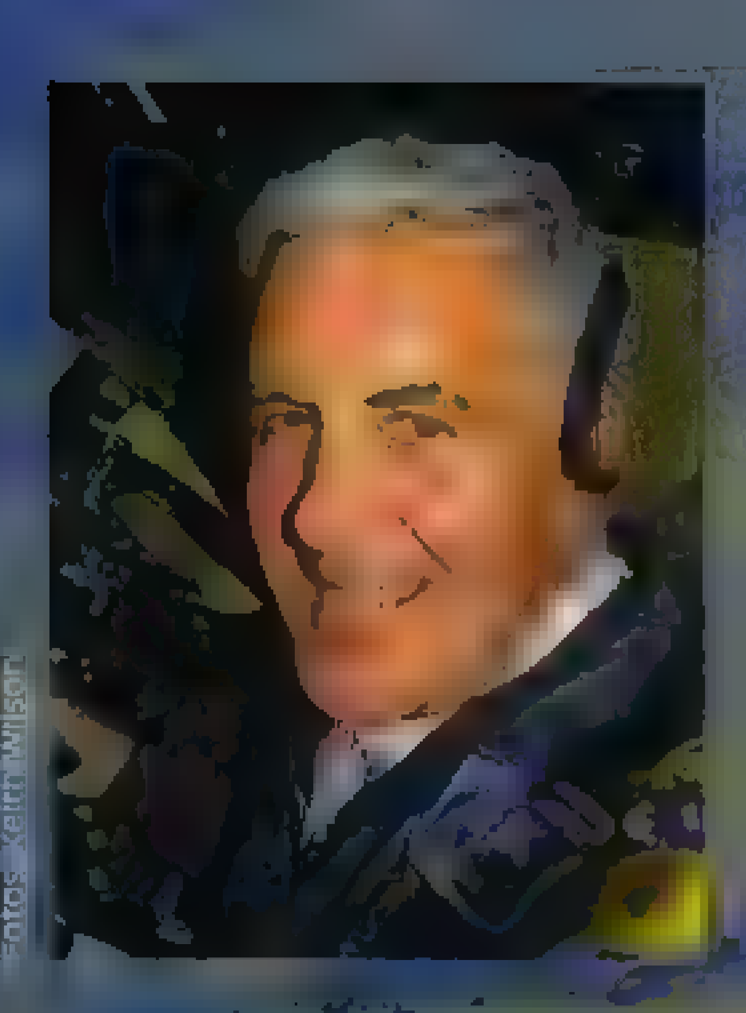
Forum

Schreiben Sie uns Ihre Meinung, Anregungen oder Fragen. Wir veröffentlichen Sie gerne. Schicken Sie Ihren Leserbrief (bitte mit Absenderadresse und Telefonnummer) an: Redaktion *Klassiker der Luftfahrt*, Ublerstraße 83, 53173 Bonn oder per Fax an 0228/9565-246 oder via E-Mail an Redaktion@Klassiker-der-Luftfahrt.de

Fotos: Archiv Brotschi, Archiv Zschoch

Unterwegs mit der Avro Vulcan B2 XH558

Very British



Fotos: Keith Wilson

Testpilot Ian Young genießt [illegible] Kreis jener zu gehören, die die einzige noch fliegende Avro 698 Vulcan fliegen dürfen. In *Klassiker der Luftfahrt* berichtet er über diese britische Ikone der Luftfahrt aus der Sicht des Piloten.


XH558

Selbst die größten Optimisten hätten nicht geglaubt, dass jemals eine Avro 698 Vulcan wieder Luft unter ihren gewaltigen Deltaflügel bekommen würde. Anfang der 90er Jahre, als die letzte ausgemustert wurde, schien endgültig Schluss zu sein mit diesem einmaligen Flugzeug, das zu Zeiten des Kalten Krieges entstanden war. Doch entgegen allen Unkenrufen und mit Millionenspenden ist es der Stiftung „Vulcan to the Sky" gelungen, mit der Vulcan B2 XH558 wieder einen dieser legendären strategischen Bomber an den Himmel zu bringen. Während meiner Dienstjahre bei der RAF bin ich nie mit einer Vulcan in Kontakt gekommen. Nun hatte ich das Glück, als Pilot das Testflugprogramm der wiedererstandenen XH558 leiten zu dürfen, das von meinem Arbeitgeber, Marshall Aerospace, betreut wurde.

Als ich zum ersten Mal vor der Vulcan im Hangar der Vulcan Operating Company (VOC) stehe, die Gesellschaft wurde von der Stiftung eigens für den Betrieb der XH 558 gegründet, beeindruckt die hohe Oberflächengüte des Deltas. Die Vulcan ist groß, wirkt aber dennoch kompakt. Über eine Leiter, sie ist der einzige Zugang, klettere ich in den Bauch des Flugzeugs. Eine halbe Etage höher befinden sich hinter mir die einstigen Plätze für zwei Navigatoren und einen Air Electronics Officer (AEO). Vor mir führt eine weitere schmale Leiter ins Cockpit. Es kostet einige Mühe, mich zwischen den sehr eng stehenden Sitzen und bei der niedrigen Kabinendecke auf den Pilotenplatz zu schlängeln. Das Cockpit ist wirklich sehr kompakt. Man sitzt hoch über dem Erdboden, über fünf Meter.

Die Vulcan beeindruckt vor allem durch ihre enorme Kraft. Gemeinsam entwickeln ihre vier Triebwerke bei Vollgas 80000 lbs Schub. Damit spurtet der mächtige Bomber selbst bei maximaler Abflugmasse in nur 23 Sekunden auf fast 300 km/h. Nicht weniger als acht Ruderklappen an der Endleiste seines gewaltigen Flügels sorgen für erstaunliche Wendigkeit. Sie wirken, je nach Flugmanöver, differenziert als Höhen- und/oder Querruder. Wird im Horizontalflug gezogen, dienen alle Ruderflächen als Höhenruder. Wird gleichzeitig Querruder gegeben, wirken nur die inneren Flächen als Höhen-, die äußeren als Querruder. Es gibt keine direkte Verbindung zwischen dem Steuerknüppel beziehungsweise den Seitenruderpedalen und den Rudern. Die Steuerung erfolgt über ein Fly-by-Wire-System, das die für den Piloten spürbaren Ruderdrücke künstlich proportional zur Geschwindigkeit anwachsen lässt.

Bei meinem ersten Flug nehme ich im hinteren Raum Platz. Meine Aufgabe wird sein, die anstehenden Tests zu leiten und die Ergebnisse aufzuzeichnen. Auf dem linken Pilotensitz sitzt Dave Thomas, der während seiner Dienstzeit bei der RAF viel Erfahrung auf der Vulcan sammeln konnte. Als Co fungiert Martin Withers, und AEO (Air Electronics Officer) ist Barry Masefield. Barry weist mich nach dem Einsteigen gründlich in verschiedene Sicherheitsverfahren und in meine Aufgaben im Notfall ein. Die externe Stromversorgung wird angeschlossen, die Triebwerke gestartet, alle Systeme nach langen Checklisten und die Steuerung geprüft. Dann werden noch die Notstromturbine (AAPP) gestartet, die bei Ausfall der normalen Stromversorgung die Systeme mit

Avro Vulcan B2

Verwendung: Bomber
Besatzung: 5
Triebwerke:
4 x Rolls-Royce Olympus
Leistung: 4 x 88,97 kN Schub
Spannweite: 33,83 m
Länge: 30,45 m
Flügelfläche: 368 m²
max. Startmasse: über 81,6 t
max. Reisegeschw.: 1005 km/h
Einsatzradius: 4630 km

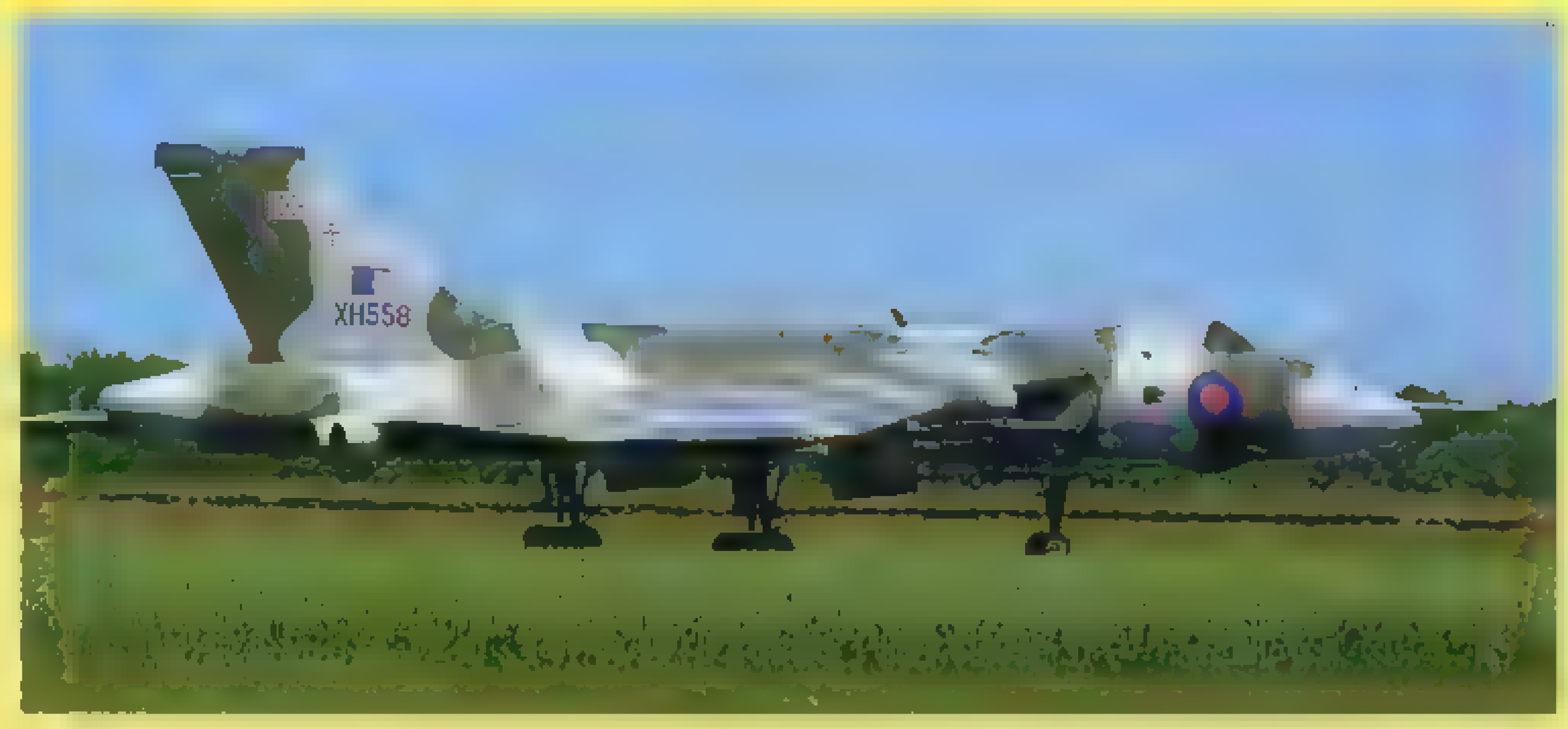


Die Avro Vulcan ist ein faszinierendes Stück Luftfahrtgeschichte aus der Zeit des Kalten Krieges. Nur wenige Piloten besitzen noch die Berechtigung, sie zu fliegen.



Fotos: Keith Wilson

XH558 auf dem Weg zur Startbahn (links) und beim Abheben von ihrem Heimatplatz Bruntingthorpe (oben). Sie weiter flugfähig zu halten, ist eine wahre Herkulesaufgabe, sowohl technisch als auch finanziell. Für dieses Jahr sicherte praktisch in letzter Minute eine private 500000-Pfund-Spende den Flugbetrieb.





Für ein so großes Flugzeug ist das Cockpit der Vulcan recht eng geschnitten. Militärische Navigationssysteme wurden entfernt. Sonst blieb fast alles beim Alten. Hinter dem Cockpit befindet sich etwas tiefer der Platz für den AEO. Im Gegensatz zu den Piloten standen ihm und den beiden weiteren Besatzungsmitgliedern im Notfall keine Schleudersitze zur Verfügung.

Energie versorgt, und die Anlass- und Vorstartchecks beendet. Ich zeichne dabei schon verschiedene Werte auf und bin überrascht, dass nun seit dem Einsteigen schon fast eine Stunde vergangen ist.

Beim Start beschleunigt die Vulcan rasant. Das kann ich gut spüren, obwohl ich von meinem Sitz aus keinerlei Sicht nach draußen habe. Dabei ist es in der Kabine überraschend leise. Klar, der Helm dämpft die Geräusche, aber dennoch bin ich schon in weit lauteren Flugzeugen geflogen. Ich frage Dave nach den aktuellen Turbinendaten bei Vollgas. „Wart´s ab, das müssen wir später machen", sagt er, während er die Leistungshebel Richtung Leerlauf zieht, damit wir beim Übergang in den Horizontalflug nicht die für das Fliegen nach Sicht erlaubten 250 kts Geschwindigkeit überschreiten. Bei unserem Flug, der zweieinhalb Stunden dauern soll, steht das Sammeln von Basisdaten auf dem Programm. Zum Abschluss wollen wir auf der RAF-Basis Cottesmore landen.

Fahrwerksprobleme und Feueralarm beim Testflug

Drei Viertel der geplanten Flugzeit sind vorüber, als bei einem Fahrwerkstest eine Fehlfunktion angezeigt wird. Während Barry gerade mit einem Periskop feststellt, dass sich die rechte Fahrwerksklappe nicht korrekt geschlossen hat, kommt schon der nächste Alarm: Ein Kontrollinstrument zeigt Feuer in der AAPP an. Die Turbine der Zusatzstromversorgung ist in der Unterseite des rechten Flügels eingebaut. Wir arbeiten die Notfallcheckliste ab, aktivieren den Feuerlöscher und setzen sofort Kurs direkt nach Cottesmore, glücklicherweise ohnehin der gerade nächstgelegene Flugplatz. In der Zwischenzeit hat sich die rechte Hauptfahrwerksklappe doch noch selbsttätig geschlossen. Das Fahrwerk arbeitet wieder. Wir können uns auf die Beobachtung der AAPP konzentrieren. Sie zeigt keine Anzeichen für ein Feuer. Später stellt sich heraus, dass es sich um einen Fehlalarm gehandelt hatte. Ohne weiteres Drama landen wir glatt in Cottesmore.

Auf dem Rückflug nach Bruntingthorpe wiederholt sich die Fehlfunktion der Fahrwerksklappe. Hier wird die Vulcan erst einmal für eine gründliche Fehlerdiagnose aufgebockt. Schließlich stellt sich heraus, dass die Klappe wegen eines Wackelkontaktes in einem Mikroschalter nicht korrekt schloss. Bei unseren zwei Flügen gab es sonst keine wesentlichen Probleme. Nicht schlecht, wenn man das enorme Arbeitspensum betrachtet, um die Vulcan wieder flugtüchtig zu machen.

Einige Zeit später ist es so weit: Zum ersten Mal werde ich die Vulcan als zweiter Pilot fliegen. Links neben mir im Cockpit sitzt wieder Dave Thomas. Wir wollen die XH558 zur RAF-Basis Coningsby bringen. Auf deren Kompass-Kompensierscheibe wollen wir den Kompass einrichten und eine Deviationstabelle erstellen. Der Flug soll wieder zweieinhalb Stunden dauern.

Leer wiegt die Vulcan 100 000 lbs (45,4 t), rund 10 000 lbs (4,5 t) weniger als zu ihrer Dienstzeit bei der RAF. Im Rahmen der Restaurierung wurden ihr die beiden Radargeräte genommen, die Bombenaufhängungen, die elektronischen Abwehreinrichtungen und vieles mehr. Sogar ein Riesenbündel redundanter Kabelverbindungen konnte entfernt werden. So erklärt sich die Gewichtserleichterung.

Wir tanken 47 000 lbs (21,3 t) Kerosin, möglich wären 74 000 lbs (33,5 t). Im Schnitt genehmigen sich die Olympus-Triebwerke 10 000 lbs (4,5 t) pro Stunde. Also haben wir mehr als genug Sprit für den Flug und gegebenenfalls die Ansteuerung eines Ausweichplatzes mit dem vorgeschriebenen Restvorrat von gut 3 t bei der Landung.

Beim Rollen Richtung halten ist nicht ganz einfach

Unsere Startmasse wird etwa 145 000 lbs (66 t) sein. Ich bin wirklich gespannt, wie sich der heute also relativ leichte Vogel anfühlen wird. Nachdem wir im Cockpit Platz genommen haben, gehe ich noch einmal die lange Schalterreihe rechts neben mir durch, für die unter anderem ich zuständig bin. Natürlich habe ich mich schon lange vorher eingehend damit beschäftigt, aber es wäre nicht besonders elegant, wenn ich gleich einen Fehler machte. Ganz in Ruhe arbeiten wir die Checklisten ab und starten die Triebwerke.

Meine erste Aufgabe ist, die Vulcan zur Startbahn 06 zu rollen. Die Bugradsteuerung wird über einen kleinen Knopf am Steuerknüppel aktiviert, während man gleichzeitig mit den Seitenruderpedalen die Richtung bestimmt. Etwas „tricky" ist das Ganze: in leichten Schlangenlinien geht es die gottlob sehr breiten Rollwege entlang zum Startpunkt.

Der Start ist beeindruckend! Zunächst setzte ich 80 Prozent Leistung, checke nochmal die Triebwerksparameter, löse die Bremsen und gebe dann volle Leistung. Die

Fotos: Keith Wilson



Mit riesigem Aufwand wird die Avro Vulcan technisch instandgehalten. Immerhin herrscht bei wesentlichen Komponenten kein Ersatzteilmangel.

Die Avro Vulcan B2 XH558

Von Mitte der 50er Jahre bis 1984 flogen insgesamt 134 Avro Vulcan im Dienst der RAF. Die XH558, die einzige heute noch flugtüchtige Vulcan, war in der Produktionsreihe die Nummer zwölf. Sie wurde 1960 in Dienst gestellt. Im Jahr 1973 wurde sie mit spezieller Radarausrüstung zum Seeaufklärer modifiziert, diente zeitweilig auch als Tankflugzeug. Nach dem Dienstende der Vulcan-Flotte 1984 betrieb die RAF die XH558 noch bis 1992 als Werbeträger und Airshow-Star weiter. Ein Jahr später wurde sie verkauft und nach Bruntingthorpe geflogen. Ziel war, die Vulcan unter dem Dach des „Vulcan to the Sky Trust" mit einem zivilen „Permit to fly" wieder in die Luft zu bringen. In Großbritannien wurde das Vorhaben als eine Art nationale Aufgabe gesehen. Mit Millionen Pfund aus einem staatlichen Lotteriefonds und privaten Spenden gelang das Projekt. Am 18. Oktober 2007 erfolgte der erste Testflug. In den vergangenen Jahren begeisterte die Avro Vulcan zigtausende Airshow-Besucher. Der Flugbetrieb mit dem Riesendelta steht immer wieder finanziell auf der Kippe. Mit der Großspende eines Privatmannes wurde er für 2010, das 50. Jahr nach seinem Erstflug, in letzter Minute gesichert.

130 kts (240 km/h) zum Rotieren des Flugzeugs sind schnell erreicht. Die Höhenruderkräfte erscheinen mir recht hoch, aber mit der Trimmung am Knüppel lassen sie sich schön reduzieren. Problemlos kann ich die vorgesehenen 15 Grad Steigwinkel halten. Schnell eilt die Nadel des Fahrtmessers auf 200 kts (370 km/h). Immer weiter muss ich die Olympus-Triebwerke drosseln, um nicht schneller zu werden und stärker zu steigen als mit den geplanten 2500 ft/min. Problemlos wären 6000 ft/min möglich, wenn ich mehr Leistung geben würde. In 5000 ft Höhe gehe ich in den Horizontalflug über und nehme Kurs auf Cambridge.

Wir fliegen nach Sichtflugregeln (VFR), also „sehen und gesehen werden". Die Frontscheiben der Vulcan sind relativ schmal, aber das Sichtfeld reicht aus. Auf dem Flug stehen zunächst Tests des künstlichen Horizonts und der VOR-Kursablageanzeigen an. Danach wollen wir als Schmankerl für meine Kollegen bei Marshall Aerospace am Flugplatz Cambridge einen tiefen Überflug machen, um ihnen die Vulcan in Aktion zu zeigen. Wir sinken im Anflug auf den Platz auf 600 ft, setzen wieder Leistung für ein Go-around und gehen dann Richtung Norden.

Ich bekomme immer mehr Gefühl für die Vulcan. Die Höhenruderkräfte sind tatsächlich in allen Geschwindigkeitsbereichen hoch, und ich arbeite deshalb sehr viel mit der Trimmung. Die Querruder wirken dagegen sehr leichtgängig und machen die Vulcan um die Längsachse agil. In 14 000 ft machen wir weitere Handling- und Systemchecks.

Der Testplan verlangt zwar nicht das Erfliegen eines kompletten Strömungsabrisses, dennoch reduziere ich die Geschwindigkeit auf 123 kts (228 km/h), um das Langsamflugverhalten der Vulcan kennenzulernen.

Leichtes Schütteln warnt vor dem Strömungsabriss

Wie fast alle anderen Flugzeuge mit ähnlicher Flügelgeometrie warnt die Vulcan mit leichtem Schütteln vor kurz bevorstehender Flugunwilligkeit. Dave erklärt mir, dass mit der Vulcan eigentlich kein wahrer Strömungsabriss mit Abkippen zu produzieren ist. Dafür gehe sie in eine Art Sackflug mit hoher Sinkrate über.

Wir machen weiter mit Avioniktests und fliegen unser Ziel Coningsby an. Dabei lerne ich einen weiteren Charakterzug dieses wunderbaren Flugzeugs kennen. Die Vulcan will einfach nicht langsamer werden. Zwar besitzt sie vier Bremsklappen, die aus der Flügeloberseite ausfahren, sehr stark wirken sie aber nicht. Gashebel zurück, Bremsklappen raus, aber trotzdem habe ich Probleme, Höhe und Fahrt abzubauen. In 10 000 ft kommen wir doch noch auf knapp unter 250 kts (463 km/h)und fliegen weiter VFR Coningsby an.

Den Anflug und die Landung in Coningsby übernimmt Dave. Die Luftbremsen sind wieder voll ausgefahren. Die Landung selbst ist ein „kurzer Prozess". Der Abfangbogen ist kurz, dann setzt sich die Vulcan bei 135 kts (250 km/h) auf ihr Hauptfahrwerk.

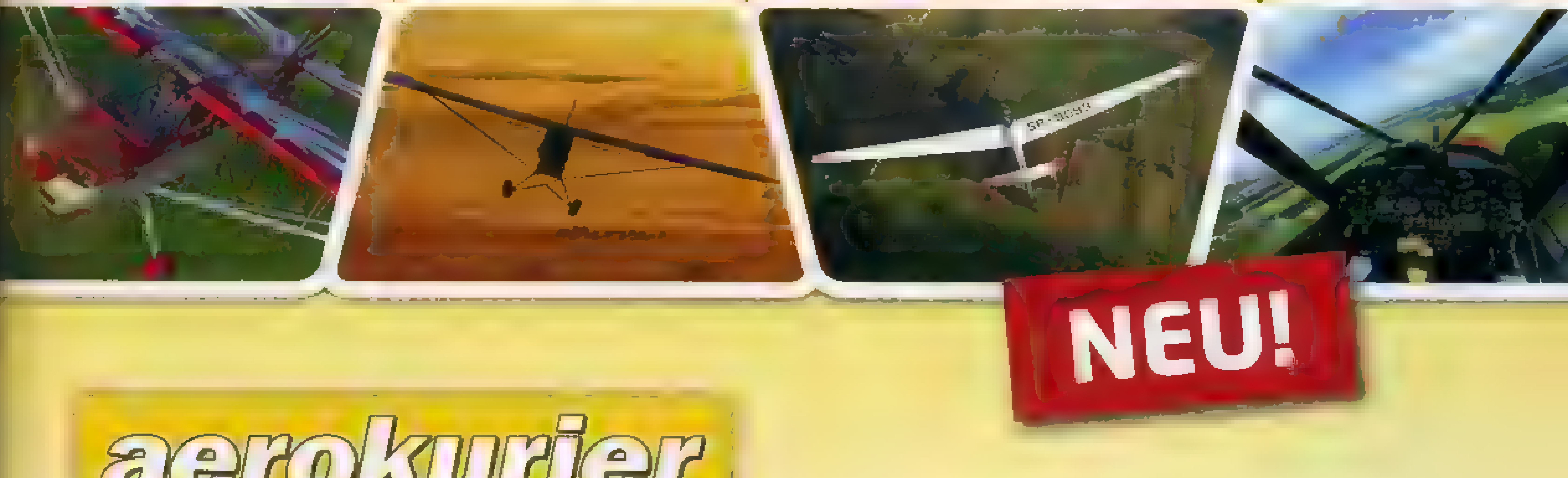
Einen Monat später sitze ich wieder am Steuer der XH558. Der Start in Bruntingthorpe geht schon etwas routinierter ab. Nach den gewonnenen Erfahrungen bin ich auf den Leistungsüberschuss der Vulcan besser eingestellt und nehme die Leistung früher und gleichmäßiger im Steigflug zurück. Für uns steht bei diesem Flug unter anderem eine Fotosession auf dem Programm, bei der die Fotos, die diesen Artikel illustrieren, von einer Beech Baron aus geschossen werden. Das ist zugleich noch einmal ein guter Test der Langsamflugeigenschaften der Vulcan. David übernimmt wieder die Landung. Dabei hält er im Endteil die Nase der XH558 betont hoch, um viel aerodynamischen Widerstand zu produzieren. Beim Abfangen geht die Geschwindigkeit so auf 90 kts herunter. Bei dieser geringen Aufsetzgeschwindigkeit können wir auf die Nutzung des Bremsfallschirms bequem verzichten.

Bis heute, während ich diese Zeilen schreibe, habe ich die Vulcan selbst noch nicht gelandet. Zu den Landeeigenschaften möchte ich deshalb aus einem Bericht von Steward Wishart zitieren, der die Vulcan in den 80er Jahren flog: „Wegen ihres großen Deltaflügels ist der Bodeneffekt, eine Art Luftkissen unter der Tragfläche, bei der Vulcan in der letzten Landephase sehr ausgeprägt. Die Vulcan kann dabei mit jeder Startmasse auch wieder landen, ohne zum Beispiel bei einem Problem nach dem Start erst Treibstoff ablassen zu müssen, um auf eine geringere Landemasse zu kommen. Seitenwindlandungen sind ebenfalls kein Problem. Um die Bremsen bei der Landung zu entlasten, kann nach dem Aufsetzen das Höhenruder noch einmal stark gezogen werden, um so den aerodynamischen Widerstand zu erhöhen. Dabei baut die Geschwindigkeit sehr schnell ab. Der Effekt ist etwa so, als würde man ein Scheunentor schräg in den Wind stellen. Mit abnehmender Geschwindigkeit senkt sich dann auch das Bugrad auf die Landebahn. Aufmerksamkeit verlangt aber die Einhaltung der korrekten Landegeschwindigkeit. Wird zu schnell angeflogen, baut der Deltaflügel beim Abfangen zu viel Auftrieb auf, der das Flugzeug wegsteigen lässt."

Für mich ist die Vulcan ein einzigartiges Flugzeug. Fliegerisch scheint sie noch einige Herausforderungen parat zu haben. Ich kann es kaum erwarten, sie alle kennenzulernen. KL

Ian Young

Foto: Keith Wilson

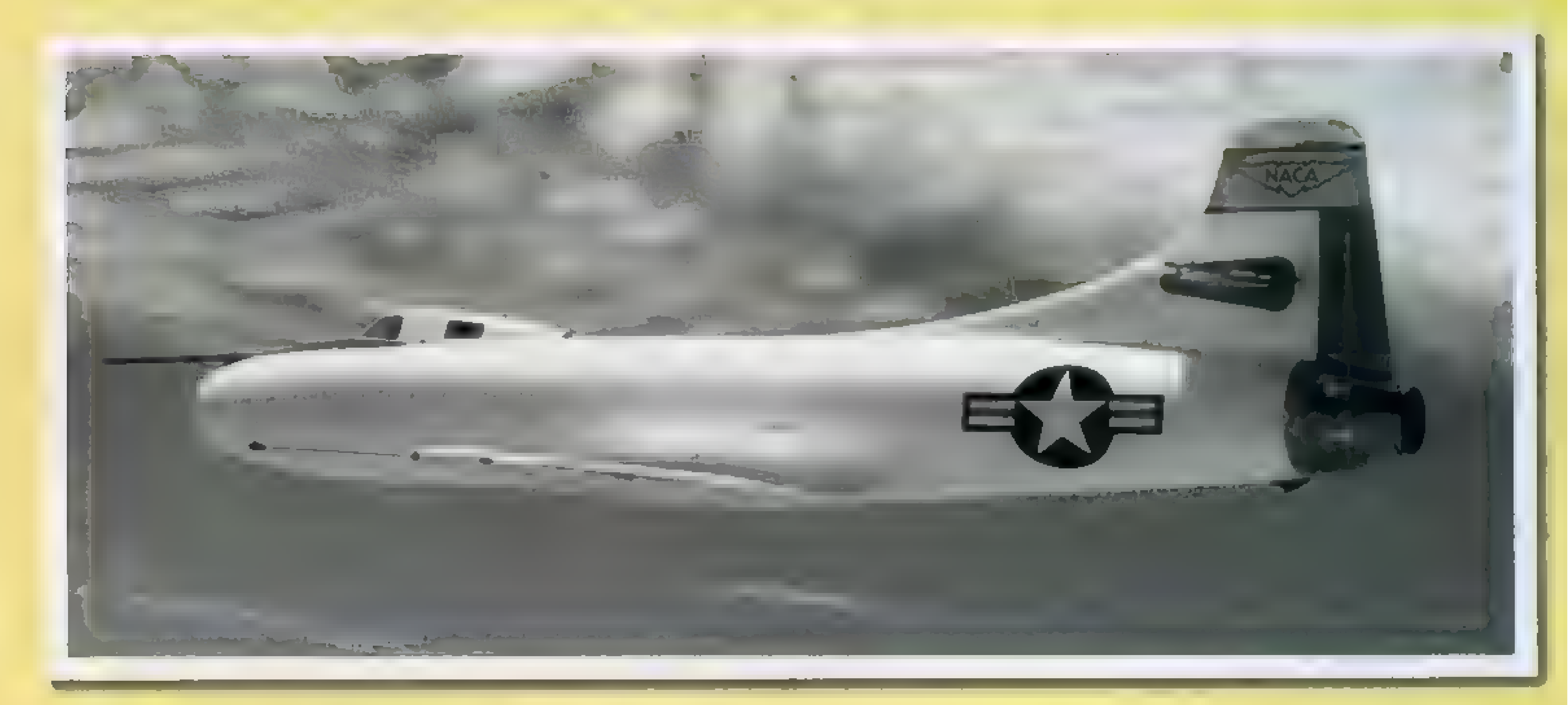


Historische Fotodokumente
aus Archiven und den Alben unserer Leser

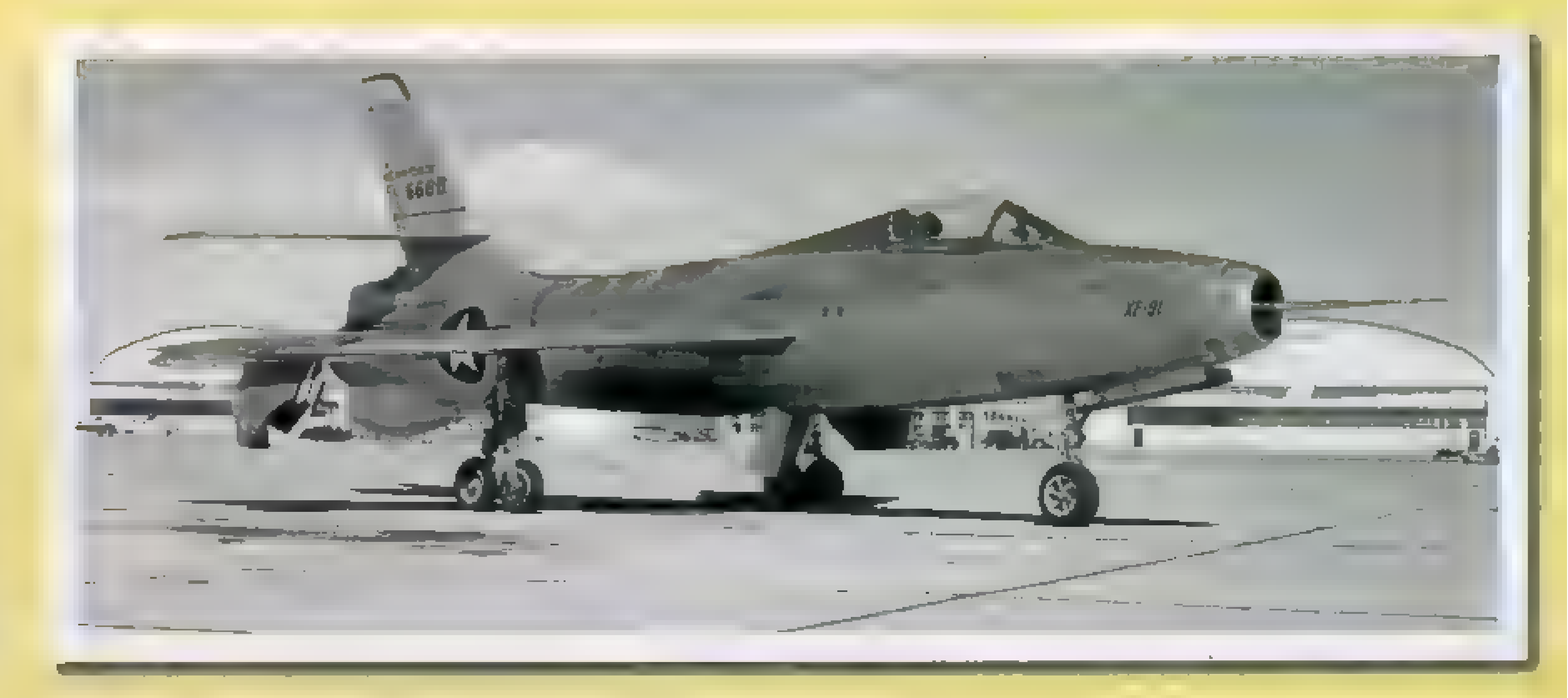
NASA und US Air Force im Rausch der Geschwindigkeit

Schneller-höher-weiter!

Aus dem Zweiten Weltkrieg gingen die USA nicht nur als Sieger, sondern auch wirtschaftlich gestärkt hervor. Diesen Vorsprung wollte die neue Supermacht ausbauen, und allein in die Luftfahrtforschung wurde enorm viel investiert. Ein Bilder-Streifzug durch ein Stück US-Luftfahrtgeschichte.



Ganz in Weiß flog 1952 die Douglas D-558-1. Am Heck trug sie Air-Force-Kennzeichen und am Leitwerk das Emblem der NACA (National Advisory Committee for Aeronautics), der Vorläuferorganisation der NASA. Weil Raketenflugzeuge als gefährlich angesehen wurden, war dieses Flugzeug mit Turbojets als Antrieb ausgestattet.



Dieses Foto der Republic XF-91 entstand 1951 im Südteil der Edwards Air Force Base. Das Bild und zwei technische Memoranden belegen, dass die Maschine tatsächlich von der NACA getestet wurde, obwohl sich heute in den offiziellen Berichten keine Hinweise mehr auf eine Testkampagne finden lassen.

Fotos: NASA

Edwin Edwards, Bud Rogers, Richard Payne und Henry Gaskins (v.l.n.r.) waren als Mechaniker verantwortlich für die Vor- und Nachbereitung eines jeden Fluges der Bell X-1-2. Die Maschine diente für Untersuchungen im transsonischen Flugbereich und wurde 1949 fotografiert.



Dasselbe Flugzeug kurz vor dem Start zu Testflug Nr. 33 am 23. September 1949. Die Bell X-1-2 hängt mit dem oberen Teil im Bombenschacht des Trägerflugzeugs Boeing B-29 Superfortress. Testpilot John Griffith erreichte während dieses Fluges eine Geschwindigkeit von Mach 0.998.

Historische Fotodokumente
aus Archiven und den Alben unserer Leser



Rückkehr der Bell X-1A von einem Air-Force-Test im Spätsommer 1953. Neben Bell- und NACA-Piloten waren auch die Luftwaffenpiloten Charles „Chuck" Yeager und Arthur Murray an der Erprobung dieser Maschine beteiligt, bevor sie am 8. August 1955 wegen eines technischen Schadens verlorenging.

Damit die Douglas Skyrocket im Bombenschacht des Trägerflugzeuges verankert werden konnte, musste die P2B-1S (Navy-Bezeichnung für die B-29) auf hydraulischen Stempeln angehoben werden (1953).

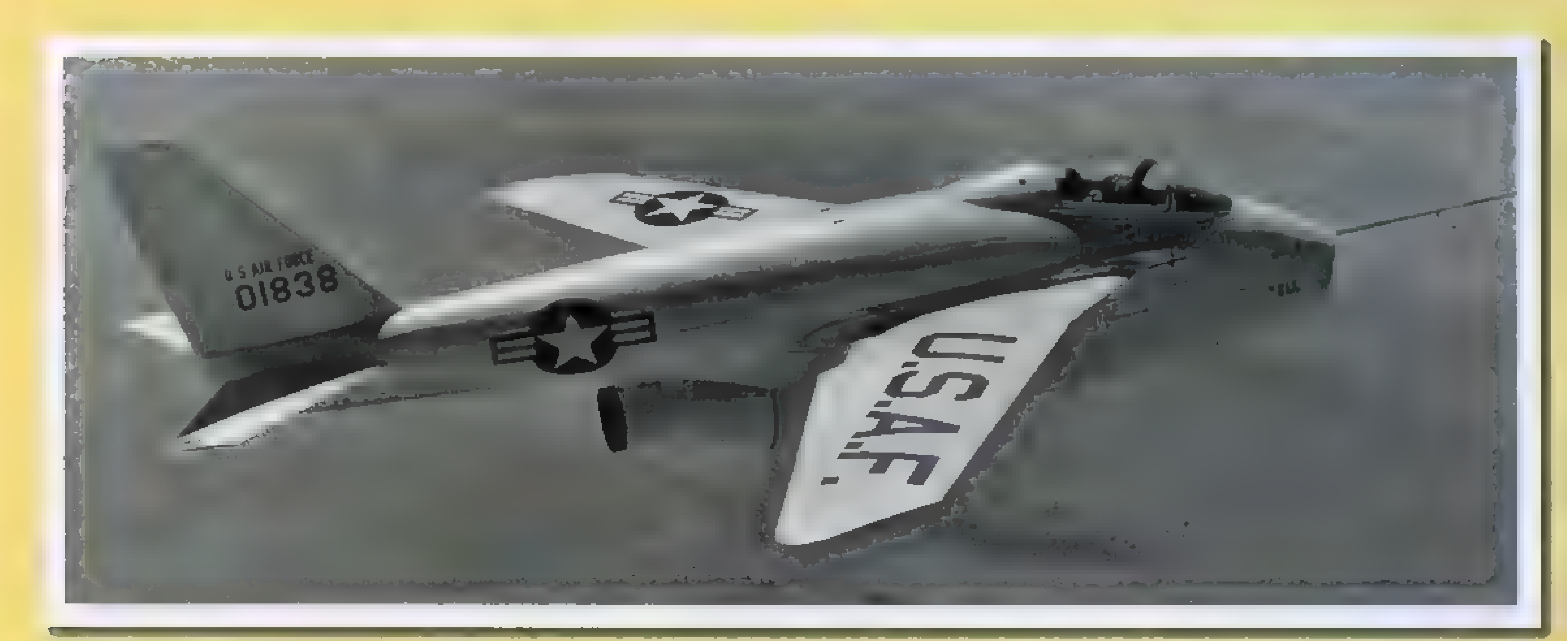
Fotos: NASA

Verladen der Bell X-1E unter der Boeing B-29 auf der High Speed Flight Station der Edwards Air Force Base 1955. Das Raketenflugzeug wurde schräg von hinten unter die Trägermaschine geschoben und dann seitlich unter dem Bombenschacht platziert. Damit das Leitwerk Platz hatte, war extra eine Öffnung in den Rumpf der B-29 geschnitten worden.

Die 1950er Hochgeschwindigkeitsflugzeuge der NACA auf der Salzpiste des Rogers Dry Lake in der kalifornischen Mojave-Wüste. Das Gebiet mit seinem ruhigen Sommerklima und meist wolkenlosen Himmel eignet sich hervorragend für die Testkampagnen von NACA/NASA und US Air Force. Von links nach rechts stehen hier die X-1E, die D-558-II und die X-1B.



Die Northrop X-4 (links) und Bell X-5 (unten) wurden 1957 erprobt Die auch als „Bantam" bezeichnet X-4 verfügte über kein Höhenleitwerk und sollte Daten über die Lagekontrolle im hohen Unterschallbereich sammeln. Die X-5 wiederum war ein experimenteller Schwenkflügler und ist hier mit angelegten Flügeln zu sehen.





Joe Engle, Robert Rushworth, John McKay, William Knight, Milton Thompson und Bill Dana (von links) flogen insgesamt 125-mal mit der X-15 von North American. Weil sie dabei praktisch in den Weltraum vorstießen, wurden ihnen viele Jahre später noch Astronautenschwingen verliehen.





Standlauf der Triebwerke der Bell X-1B am 15. Oktober 1959. Die Maschine wurde zunächst von der US Air Force genutzt und im Januar 1955 an die NACA übergeben, wo sie bis 1958 für Hochgeschwindigkeitsflüge eingesetzt wurde.



Gegen die Reibungshitze bei hohen Geschwindigkeiten war die X-15A-2 mit einem Überzug für die Schmelzkühlung versehen worden. Mit zwei Zusatztanks unter dem Rumpf erreichte die Maschine 1967 eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 6.7!

Fotos: NASA

Mit der YF-12A von Lockheed erreichte die Hochgeschwindigkeitsforschung der NASA ihren Höhepunkt und Abschluss zugleich. Die mit ihr ermittelten Daten sollten der Schaffung eines amerikanischen Überschall-Verkehrsflugzeuges zugutekommen.



Eine große Auswahl von Flugzeugen wie die Vought F-8 Crusader (unten) befindet sich auf dem Flugdeck (rechts). Bei der Douglas Skyraider (oben) handelt es sich ursprünglich um eine AD-4W-Frühwarnversion, die das Museum in eine AD-6 umgewandelt hat.





Fotos: Hoeveler



Die gezeigte Grumman A-6E Intruder wurde in den Jahren 1970 und 1977 bis 1978 bei der Staffel VA-115 auf der „Midway" eingesetzt. Der Jet flog 30 Jahre bei der US Navy und absolvierte 5418 Flugstunden sowie 938 Hakenlandungen.



Flugzeugträger-Museum in San Diego

Schlacht um Midway

Die USS „Midway" war länger in Dienst als jeder andere Carrier und nahm am Vietnamkrieg und am Golfkrieg von 1991 teil. Sie ist der größte als Museum zugängliche Flugzeugträger der Welt und bietet einmalige Einblicke in den Alltag auf der schwimmenden Stadt.

An der berühmten Schlacht des Zweiten Weltkriegs hatte die USS „Midway" zwar nicht teilgenommen – schließlich wurde sie erst im September 1945 in Dienst gestellt –, doch einen anderen wichtigen Kampf hat sie gewonnen: den um ihre Existenz. Im Gegensatz zu anderen ausgedienten Flugzeugträgern der US Navy, die entweder verschrottet oder als künstliche Riffe im Meer versenkt wurden, dient der Carrier der Midway-Klasse nun als schwimmendes Museum im Hafen von San Diego, Kalifornien. Bis das USS-„Midway"-Museum jedoch im Jahr 2004 seine Pforten öffnen konnte, war ein hoher bürokratischer und finanzieller Aufwand nötig. Nach ihrer Außerdienststellung im April 1992 nach fast 47 Dienstjahren lagerte sie die US-Marine zunächst in Bremerton, Washington, ein und strich sie 1997 aus dem Register. Eine Gruppe von Enthusiasten konnte nach langem Tauziehen schließlich die geplante Verschrottung verhindern, die schon die beiden Schwesterschiffe „Coral Sea" und „Franklin D. Roosevelt" dahingerafft hatte.

Die „Midway" kann auf eine bewegte Einsatzzeit zurückblicken. Vor ihrer ersten Einsatzfahrt diente sie der heute kaum bekannten „Operation Sandy". Um den Einsatz von Flugkörpern von Schiffen aus zu erproben, startete die US Navy am 6. September 1947 eine amerikanische Kopie der deutschen V2-Rakete vom ursprünglich gegen Kamikaze-Angriffe gepanzerten Flugdeck. Kurz nach dem Abheben neigte sich die Rakete, flog

Den letzten Flug einer Phantom der US Navy führte dieses Exemplar im Jahr 2004 durch. Die QF-4N trägt unterschiedliche Markierungen auf beiden Seiten.



Die „Midway“ ist das letzte verbliebene Exemplar der gleichnamigen Flugzeugträger-Klasse und sollte ursprünglich verschrottet werden. Heute stellt sie eine Touristenattraktion im Hafen von San Diego dar.

relativ knapp am Turm des Trägers vorbei und musste später gesprengt werden. Trotzdem galt das Experiment als Erfolg, auch wenn die Anwendung von Raketen mit Flüssigtreibstoff anschließend aus Sicherheitsgründen verworfen wurde.

Später bekam das Schiff ein angewinkeltes Deck, wie es heute Standard ist. Im Jahr 1965 führte das Trägergeschwader erste Einsätze über Vietnam durch. Danach ging die CV-41 zu weiteren Modifizierungen in die Werft. Die Arbeiten dauerten ganze vier Jahre. Anschließend bezog der Carrier wieder Station in Südostasien. Nach dem Ende des Krieges wurde die „Midway“ permanent in Japan stationiert und kam kurz vor ihrer Außerdienststellung noch im Golfkrieg von 1991 zum Einsatz.

Einen umfassenden Überblick über den damaligen Alltag an Bord der 305 Meter langen USS „Midway“ bieten heute mehrere Touren. So kann man im Turm die Brücke und die Flugüberwachungsstation (Primary Flight Control, auch Pri-Flight genannt) besichtigen.

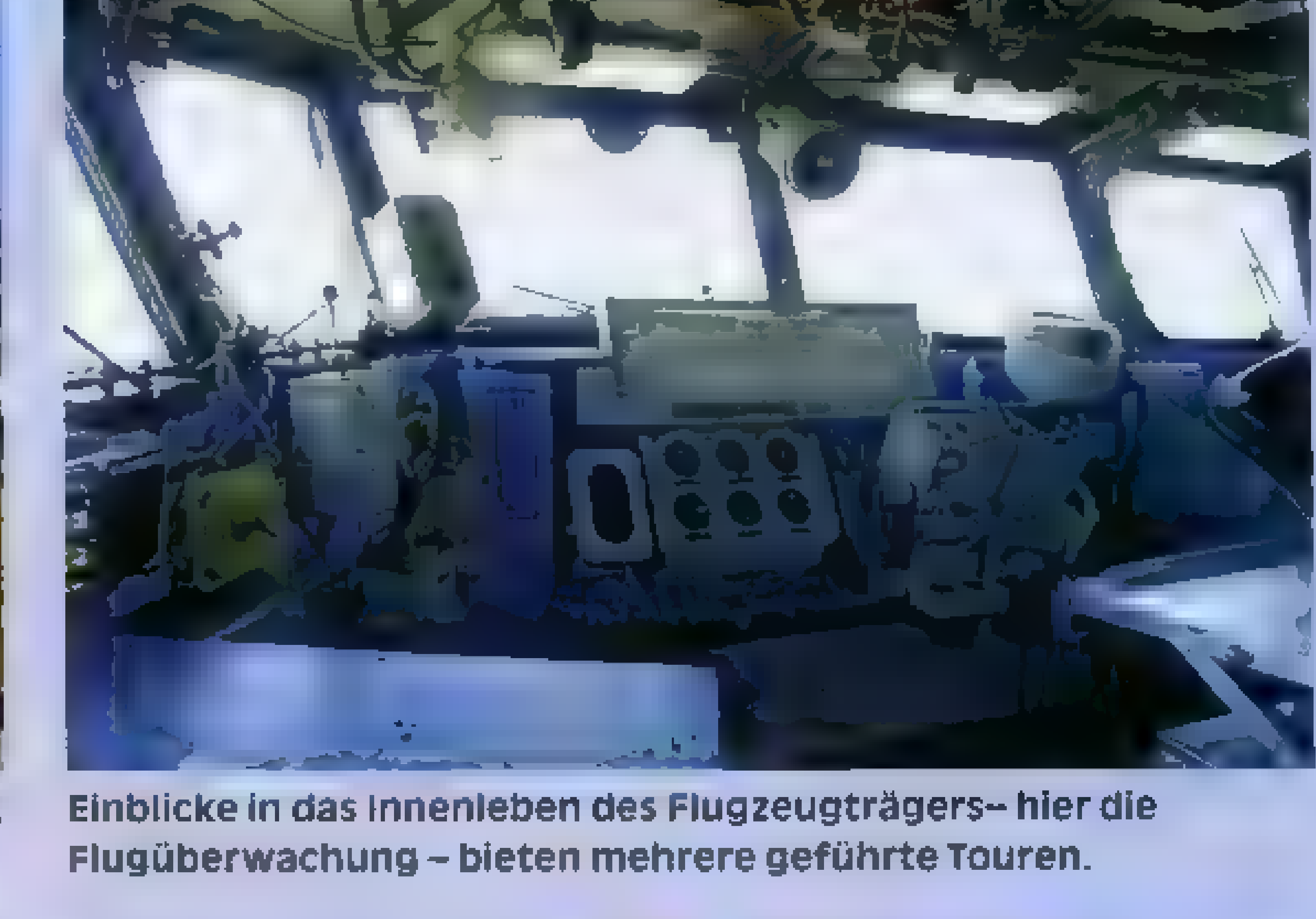
Im Hangardeck befinden sich Ausstellungen sowie Flugzeuge aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs wie beispielsweise die frisch restaurierte Vought F4U-4 Corsair. Weiter unten können Maschinenraum, Unterkünfte, die Krankenstation und andere Komponenten der schwimmenden Stadt besichtigt werden. Oben auf dem Flugdeck stehen rund 25 Flugzeuge und Hubschrauber zur Inaugenscheinnahme bereit.

Eine Besonderheit stellt hier eine der beiden ausgestellten Phantoms dar. Die QF-4N mit der Seriennummer 153030 wurde 1976 zu einer Drohne umgerüstet und flog am 25. August 2004 von Point Mugu zur Naval Air Station North Island, um dort für das Museum vorbereitet zu werden. Es sollte der letzte Flug einer Phantom in Diensten der US Navy sein. Vor der Modifikation zur F-4N war die Maschine im Jahr 1970 bei der VF-161 auf der „Midway“ eingesetzt. Heute trägt sie die Markierungen zweier während des Vietnamkriegs auf der „Midway“ aktiver F-4B. Auf der linken Seite prangen die Abzeichen des Jets der Staffel VF-21, mit dem Commander Lou Page und Lieutenant J. C. Smith am 17. Juni 1965 den ersten Luftsieg des Krieges erzielten (über eine MiG-17). Die rechte Seite zieren die Kennzeichen des Jägers der VF-161, mit der die Lieutenants Vic Kovaleski und Jim Wise am 12. Januar 1973 den letzten Abschuss über

Fotos: Hoeveler



Heute existieren nur wenige Exemplare der F9F-8P Cougar (oben). Neben dem Aufklärer ist auch eine F9F Panther zu sehen.



Einblicke in das Innenleben des Flugzeugträgers – hier die Flugüberwachung – bieten mehrere geführte Touren.



Die Grumman E-2C Hawkeye war das erste Restaurierungsprojekt des Museums. Sie wurde 1997 außer Dienst gestellt und diente als Teilelieferant. Davon ist heute von außen nichts mehr zu sehen.

Museumsinfo USS „Midway"

Adresse: 910 North Harbor Drive, San Diego, Kalifornien 92101, USA
Telefon: 001 619 544 9600
Internet: http://www.midway.org
Öffnungszeiten: täglich von 10 bis 17 Uhr, außer Weihnachten und Thanksgiving (letzter Einlass 16 Uhr)
Eintritt: 18 Dollar, Kinder (6 bis 17 Jahre): 10 Dollar
Fotomöglichkeit: Fotografieren ist erlaubt

Flugzeuge:
- Bell UH-1
- Boeing H-46 Seaknight
- Cessna O-1 Bird Dog
- Douglas A-1 Skyraider, A-3 Skywarrior, A-4 Skyhawk, SBD Dauntless
- Grumman A-6 Intruder, C-1 Trader, E-2 Hawkeye, F9F Panther, F9F Cougar, F-14 Tomcat, TBM Avenger
- Kaman SH-2 Seasprite
- Lockheed S-3 Viking
- MDD F-4 Phantom II, F/A-18 Hornet
- North American A-5 Vigilante, SNJ Texan, T-2 Buckeye
- Sikorsky H-34 Seabat, SH-3 Seaking
- Vought A-7 Corsair II, F4U Corsair, F-8 Crusader

Vietnam (ebenfalls eine MiG-17) erzielten.

Einige der Exponate haben im Laufe ihrer Karriere ebenfalls schon auf der „Midway" gedient, wie beispielsweise die F-4S in den Jahren 1977 und 1978 (noch als F-4J). Die gezeigte Grumman A-6 Intruder war während ihrer Einsatzzeit gleich zweimal auf dem Träger beheimatet, und die Grumman C-1A Trader versorgte den Carrier zeitweise mit Post und anderen Gütern.

Außerdem sind einige andere Muster zu sehen, wie eine Grumman F9F Panther und eine seltene Aufklärerversion der F9F Cougar. Von der eleganten North American A-5 Vigilante sind nur zwölf Exemplare in Museen oder auf Fliegerhorsten erhalten geblieben, eine davon auf der „Midway". Für Nachschub sorgt die nicht öffentlich zugängliche Restaurierungswerkstatt, die auf dem Gelände der Naval Air Station North Island liegt.

Seit 2008 befindet sich dort eine Grumman F4F-3 Wildcat in Arbeit. Eine sehr seltene Vought F7U Cutlass wartet auf die Wiederaufarbeitung ebenso wie die 17. Douglas SBD Dauntless aus der Serienfertigung; sie war aus dem Lake Michigan geborgen worden. Neuester Zugang ist ein rarer HUP-2-Hubschrauber von Piasecki.

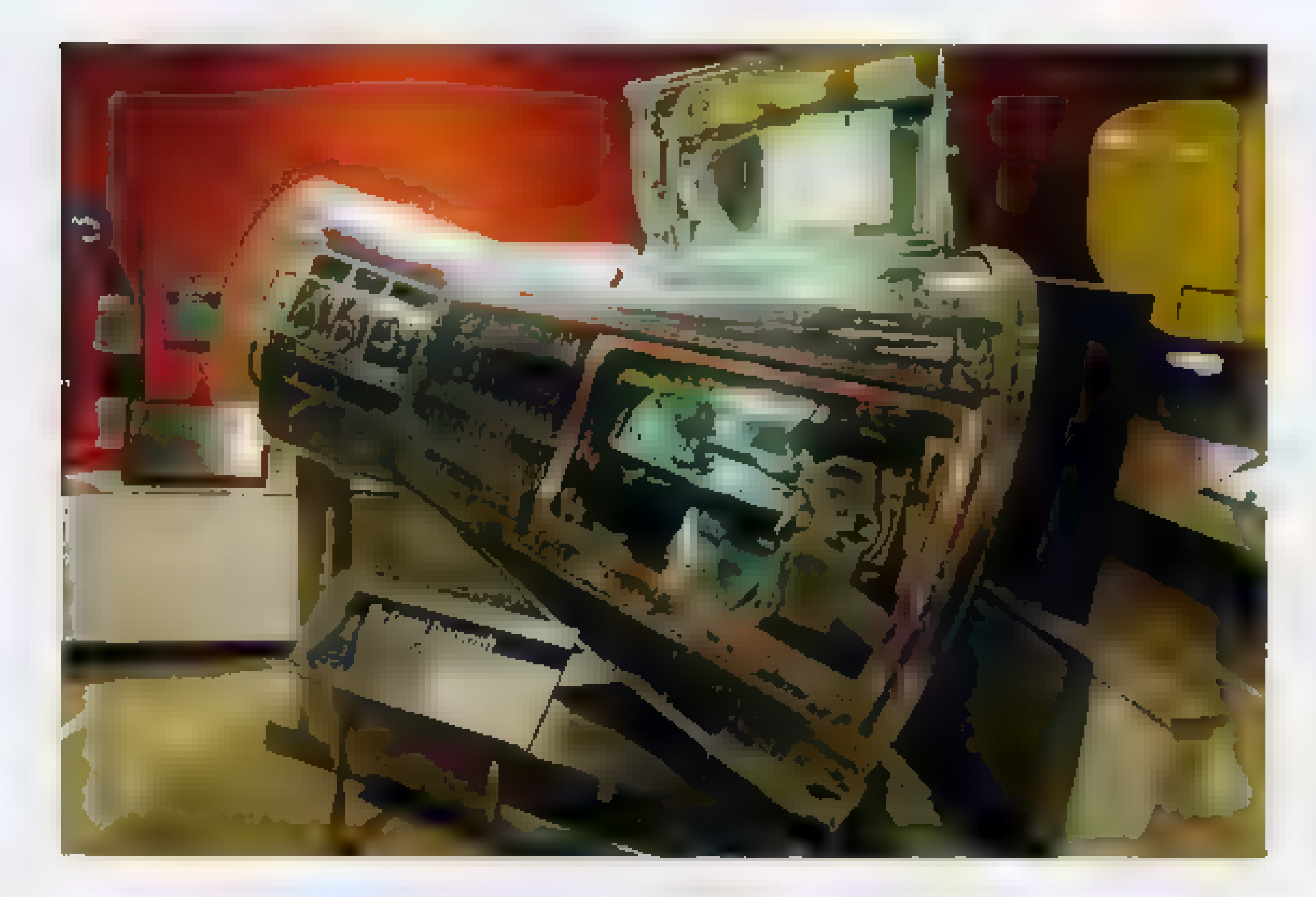
Innerhalb recht kurzer Zeit hat das Museum eine stattliche Sammlung zusammengetragen. Bei der „Midway" handelt es sich um die jüngste Ausstellung ihrer Art. Ansonsten gibt es in den USA vier Träger der Essex-Klasse, die als Museen dienen: seit 1975 die USS „Yorktown" (Patriot's Point, South Carolina), die USS „Intrepid" (New York City, 1982), die USS „Lexington" (Corpus Christi, Texas, 1992) und die USS „Hornet" (Alameda, Kalifornien, 1998). Ansonsten existiert nur noch die ehemalige sowjetische „Minsk" als Unterhaltungskomplex in China. Verstärkung könnten die Museumsschiffe von der USS „Forrestal" in Baltimore und der USS „Ranger" in Portland bekommen, doch hier droht jeweils die Versenkung als künstliches Riff. Die USS „Saratoga" soll in Rhode Island ausgestellt werden, eine Stiftung versucht derzeit, die notwendigen Geldmittel zu beschaffen. Hier stehen noch viele „Schlachten" an, bis die ersten Besucher an Bord kommen können. Die „Midway" und ihre Anhänger haben ihren Kampf zur Freude von Tausenden Besuchern gewonnen. KL

Patrick Hoeveler





Bei der Douglas F5D Skylancer handelt es sich um eine F4D Skyray mit einem 2,4 Meter längeren Rumpf. Ebenfalls zu sehen sind die Kapsel und Armstrongs Anzug vom Gemini-8-Weltraumflug.



Museumsinfo

Adresse:
Armstrong Air & Space Museum, Apollo Drive, PO Box 1978, Wapakoneta, OH 45895-1978, USA
Telefon:
001 419 738 8811
Öffnungszeiten:
Letzter Montag im Mai bis ersten Montag im September (Memorial Day bis Labor Day): montags bis samstags von 9.30 bis 17 Uhr, sonntags und an Feiertagen von 12 bis 17 Uhr
September bis Mai: dienstags bis samstags von 9.30 bis 17 Uhr, sonntags 12 bis 17 Uhr, montags und an Feiertagen geschlossen
Eintritt:
■ Dollar, Kinder 4 Dollar
Fotomöglichkeit:
Fotografieren ist erlaubt.

Neil Armstrong Air and Space Museum in Ohio

Der Mann auf dem Mond

Als Hommage an den berühmten Astronauten dient ein kleines, aber interessantes Museum in seiner Geburtsgemeinde. Highlight für Flugzeugfans ist die seltene Douglas F5D Skylancer.

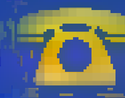
Die Fahrt über den Interstate-Highway I-75 führt über scheinbar endlose Felder in Ohio, bis schließlich die Ausfahrt nach Wapakoneta auftaucht. Wenn überhaupt ist das 180 Kilometer nördlich von Cincinnati gelegene Örtchen bekannt als die Geburtsstätte des ersten Mannes auf dem Mond, Neil Alden Armstrong. An den berühmtesten Bürger der Gemeinde erinnert ein futuristisch, aber auch bunkerähnlich gestaltetes Museum, das bereits im Jahr 1972 seine Eröffnung feierte. Es soll an die Leistungen des Astronauten und des Staates Ohio im Bereich der Raumfahrt erinnern. Da darf ein Stück Original-Mondgestein im Neil Armstrong Air and Space Museum natürlich nicht fehlen. Das Astro-Theater vermittelt den Besuchern einen Eindruck von den Sternen und dient gleichzeitig als Kino. Die Enge in einem Raumfahrzeug demonstriert dagegen die Gemini-8-Rückkehrkapsel. Armstrong und David Scott führten während der Gemini-8-Mission im Jahr 1966 das erste Kopplungsmanöver im All mit der Raketenoberstufe Agena durch. Die beiden Astronauten mussten jedoch am 17. März vorzeitig zur Erde zurückkehren, da aufgrund von Stabilitätsproblemen die Treibstoffreserven zur Neige gegangen waren. Kleinere Erinnerungsstücke von Apollo 11 sowie zwei Raumanzüge von Armstrong ergänzen die Sammlung. Eine Aeronca 7AC Champion aus den 40er Jahren repräsentiert das erste Flugzeug, das der spätere Raumfahrer geflogen hat.

Vor dem Museum steht eine Douglas F5D Skylancer, eine Weiterentwicklung der F4D Skyray. Im Wettbewerb für einen neuen Jäger der US Navy unterlag das am 21. April 1956 erstmals geflogene Muster der Vought F-8 Crusader, so dass nur vier Exemplare gebaut worden sind. Zwei davon gingen später an die NASA und dienten Versuchen mit dem geplanten X-20-Raumgleiter „Dyna-Soar" der US Air Force. Einer der beteiligten Testpiloten war Neil Armstrong. Nach dem Stopp des Programms bekam die Skylancer mit der NASA-Kennung „708" Mitte der 60er Jahre einen spitzbogenförmigen Flügel, ähnlich dem der Concorde. Die zweite F5D („802") diente als fliegender Simulator und Begleitflugzeug der Northrop M2-F2, einem sogenannten Lifting-Body, bei dem der Auftrieb nicht durch Tragflächen, sondern durch den Rumpf erzeugt wird. Die „802" wurde nach ihrer Außerdienststellung im Mai 1970 dem Museum übergeben. Eine zweite Skylancer existiert übrigens noch in einer privaten Sammlung in Oregon. KL

Patrick Hoeveler

Fotos: Hoeveler

Klassiker der Luftfahrt Markt

Anzeigen-Disposition  0228/9565-115 E-Mail: rpilz@motorpresse.de

Sonderverkaufsstellen Klassiker der Luftfahrt

Bei diesen Sonderverkaufsstellen erhalten Sie die jeweils aktuelle Ausgabe

Take-Off Model Shop
Bernd Weber
Alexanderstr. 22 • 64653 Lorsch

Möchten Sie mit Ihrer Sonderverkaufsstelle hier aufgeführt sein?
Dann fordern Sie unsere Fachhandelskonditionen an bei:
dpv Service GmbH Kundenservice Fachhandel · Tel.: 0049(0) 40/37845-3600
Fax 0049(0) 40/37845-93600 · E-Mail: fachhandel@dpv.de



Klassiker der Luftfahrt Markt

Schalten Sie Ihre Kleinanzeige im Klassiker-Markt!

Angebote, Gesuche, Modelle, Ersatzteile, Zubehör, etc.

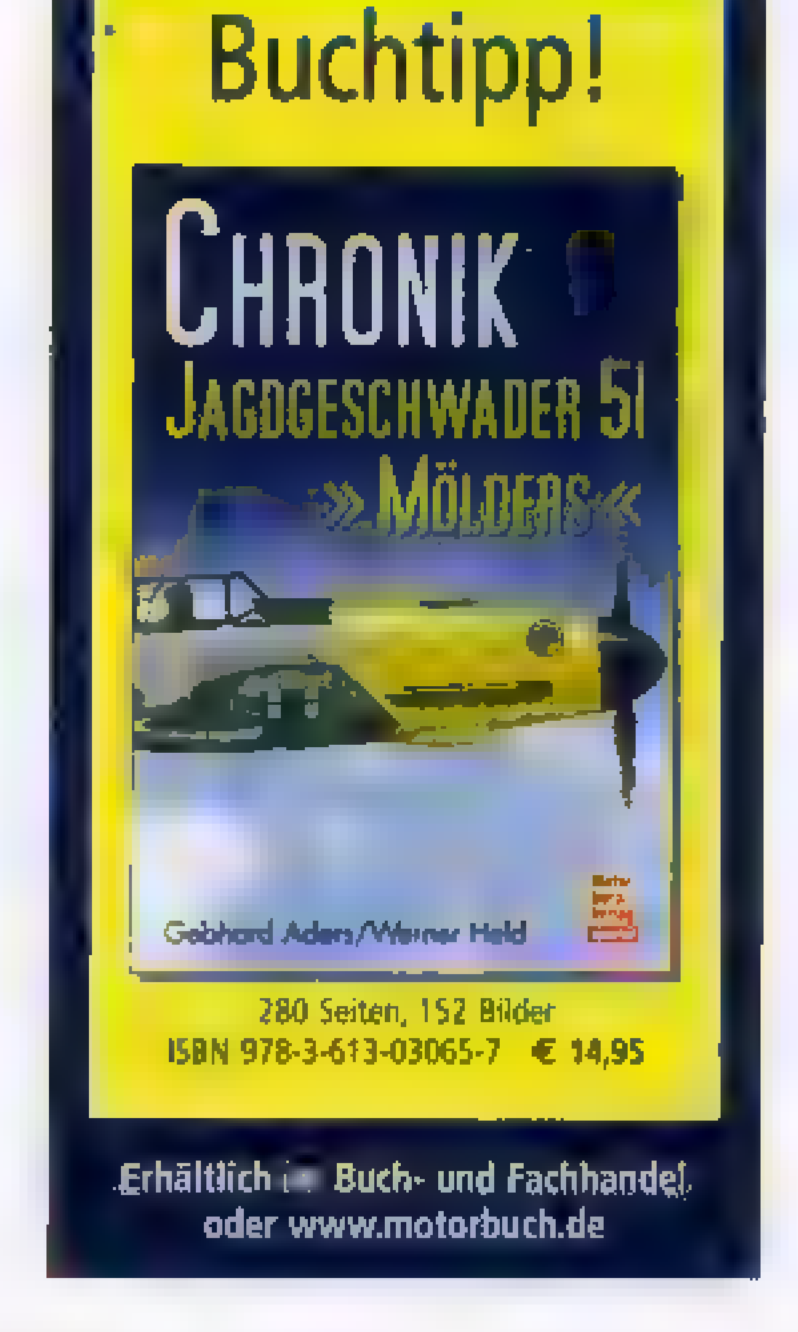




Nächste Ausgabe Klassiker 5/2010
Anzeigenschluss:
07.07.10
Erstverkauf:
09.08.10

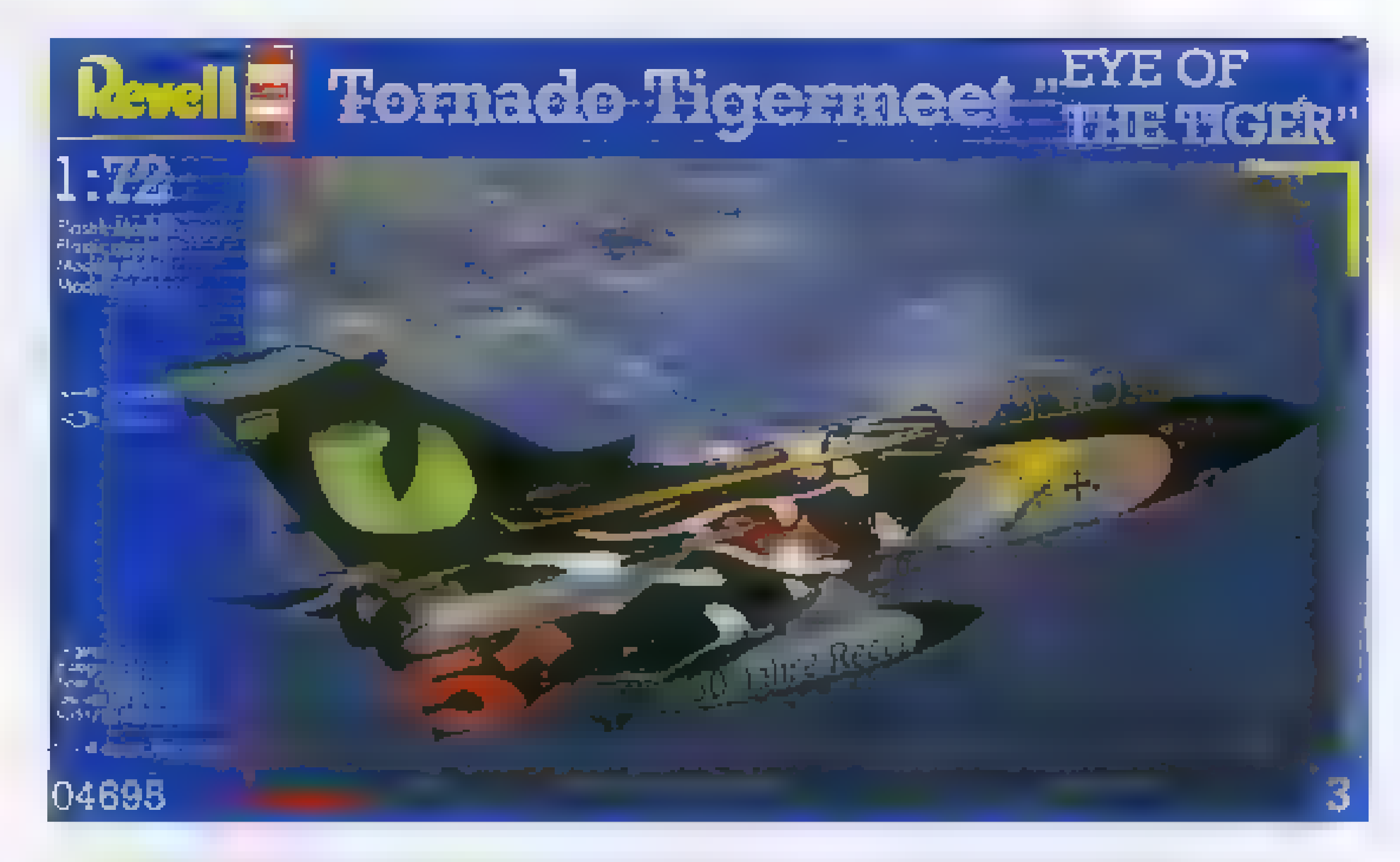






Ihre Ansprechpartnerinnen im Anzeigenservice:
Julia Ruprecht Telefon: ++49(0) 711/182-1548

Ihre Ansprechpartner im Anzeigenverkauf:
Reinhard Wittstamm Telefon: ++49(0) 228/9565-114
Rudolf Pilz Telefon: ++49(0) 228/9565-115









Neuheiten

Herpa

Die Palette von Kampfflugzeugen im Maßstab 1:200 erweitern vier in limitierter Auflage erschienene Modelle: die **Mikojan MiG-21SM** des 234. Garderegiments der ehemaligen sowjetischen Luftstreitkräfte aus Kubinka (Art.-Nr. 553032, 24 Euro), die **Mikojan MiG-29** des JG 73 „S" aus Laage in der Sonderbemalung von 2001 (schwarz-rot-gold, Kennung 29+20, Art.-Nr. 552936, 26 Euro) sowie die **Northrop F-5E Tiger II** der Patrouille Suisse, Kennung J-3084 (Art.-Nr. 553049, 24,50 Euro). Das größte Modell des Quartetts ist wieder einmal die **Lockheed SR-71A Blackbird** ❶. Die jüngste Ausgabe trägt die Skunk-Works-Markierungen am Leitwerk (Art.-Nr. 553025, 39,50 Euro).

Den **Zeppelin NT** im Maßstab 1:200 gibt es jetzt auch in der Lackierung „Mainau 2007" (Art.-Nr. 552912, 49,50 Euro). Auch der **Eurofighter** kommt mit neuen Markierungen in 1:200, diesmal als „7L-WA" des österreichischen Bundesheers (Art.-Nr. 553094, 25 Euro). In 1:500 ist die **Antonow An-225 „Mriya"** (UR-82060) angesichts ihrer Größe sehr beeindruckend. Das Modell macht bis auf die etwas groben Spalten an den Übergängen von Tragfläche und Leitwerken zum Rumpf einen recht guten Eindruck (Art.-Nr. 515436, 34,50 Euro).

Die Yesterday-Serie im Maßstab 1:500 bereichern drei klassische Jetliner: Die **Tupolew Tu-134A** ❷ trägt die Markierungen des Transportgeschwaders 44 der NVA (Art.-Nr. 515467, 17 Euro), während die **de Havilland Comet 4** (9V-BAU) im Kleid der Malaysian Singapore Airlines (MSA) daherkommt (Art.-Nr. 515443, 17 Euro). Die **Sud Aviation Caravelle** (D-ABAK) von Aero Lloyd vervollständigt das Trio (Art.-Nr. 515474, 17 Euro).

Hobbymaster

In der Air-Power-Serie im Maßstab 1:72 gibt es die **Mikojan-Gurjewitsch MiG-15bis** als Metallfertigmodell. Fahrwerk und Luftbremsen können jeweils ein- und ausgefahren dargestellt werden. Das Modell ist recht gut gelungen, nur der Lufteinlauf hätte etwas besser ausgeführt sein können. Von vorne blickt man auf eine silberne Wand. Ein Plastikständer und eine Pilotenfigur liegen bei.

Neben der Maschine der NVA des FAG-2 (Fliegerausbildungsgeschwader) sind auch Versionen des berühmten Jägers mit den Markierungen der ägyptischen, polnischen und der freiwilligen chinesischen Luftstreitkräfte in Korea erhältlich (Art.-Nr. HL2407, 36 Euro). Sehr massiv, aber dennoch ansprechend gestaltet ist die **Lockheed Martin F-22A Raptor** der Air-Power-Serie im Maßstab 1:72. Das Metallfertigmodell trägt die Markierungen der 27th Fighter Squadron aus Langley. Die Waffenschächte können geöffnet (mit Flugkörpern) oder geschlossen dargestellt werden. Die Höhenleitwerke sind beweglich ausgeführt. Ein Plastikständer liegt bei. Wermutstropfen sind die relativ großen Spalten am unteren Bug und der recht hohe Preis (Art.-Nr. HA2801, 62 Euro). Bezug möglich über airport.souvenirs@munich-airport.de.

Italeri

Gleich zwei Sets mit **Abwurfwaffen der Luftwaffe** aus dem Zweiten Weltkrieg im Maßstab 1:72 hat Italeri im Programm. Die Bomben sind aus Resin gefertigt. Auch ein Abziehbilderbogen mit Markierungen liegt bei (WW II German Aircraft Weapons I: Art.-Nr. 26101, 22 Waffen, 29 Teile, 23,99 Euro; WW II German Aircraft Weapons II: Art.-Nr. 26102, 18 Waffen, 24 Teile, 23,99 Euro).

Revell

In 1:72 hat auch das Kit des **Panavia Tornado** ❸ ein neues Kleid erhalten. Im vergangenen Jahr hatte ein Jet des AG 51 einen spektakulären Sonderanstrich anlässlich des Jubiläums „50 Jahre taktische Luftaufklärung" erhalten. Die Decals des Modells machen eine guten Eindruck, nur die mit Tigermuster bemalten Einläufe und die Augen am Heck wirken etwas flau (Art.-Nr. 04695, 133 Teile, 14,99 Euro).

Flugzeuge in diesem Heft

Flugzeug	Modelle
Avro Vulcan	1:72 Airfix
Boeing B-17	1:144 Minicraft; 1:72 Academy, Revell; 1:48 Revell
Brewster Buffalo	1:72 Airfix, Special Hobby; 1:48 Special Hobby, Tamiya; 1:32 Special Hobby
Bristol Blenheim	1:72 Special Hobby
Gotha Go 242/244	1:72 Italeri
Hispano HA-200 Saeta	1:72 MPM
Messerschmitt Me 209	1:72 Huma

Im Maßstab 1:72 bietet Revell zwei Sets mit Figuren von Piloten und Bodenmannschaften aus dem Zweiten Weltkrieg an. Das Set **Pilots & Groundcrew Royal Air Force** enthält 25 unbemalte Figuren mit separaten Gliedmaßen, darunter zwölf sitzende Piloten (Art.-Nr. 2401, 101 Teile, 7,99 Euro).

Beim Set **Pilots & Groundcrew German Air Force** müssen dagegen nur bei den sechs sitzenden Luftwaffen-Flugzeugführern die Gliedmaßen angeklebt werden, die 24 restlichen Figuren bedürfen dagegen keiner Montage (Art.-Nr. 2400, 54 Teile, 7,99 Euro).

Trumpeter

Ein ansprechender Winzling ist die **Messerschmitt Me 262 A-1a** im Maßstab 1:144. Trotz der geringen Größe machen Strukturen und Detaillierung einen guten Eindruck. Sogar die Bewaffnung lässt sich unter den geöffneten Wartungsklappen darstellen. Eine Kettenzugmaschine samt Schleppstange ist ebenfalls enthalten (Art.-Nr. 01319, 34 Teile, 3,99 Euro).

Wingnut Wings

In der zweiten Serie qualitativ hochwertiger Modelle von Flugzeugen des Ersten Weltkriegs im Maßstab 1:32 ist neben der D.Va auch die **Albatros D.V** ❹ erhältlich. Der Bausatz besitzt neun Fotoätzteile und Cartograf-Decals mit teils spektakulären Markierungen für fünf verschiedene Flugzeuge (Art.-Nr. 32009, 160 Teile, 59 Dollar/ca. 43 Euro). Im Laufe des Jahres planen die Neuseeländer zusätzlich mehrere Abziehbildervarianten für den Jäger, die entweder separat oder in limitierten Sonderauflagen der Bausätze erhältlich sein sollen. Auch von der Sopwith Pup gibt es eine weitere Version, diesmal in den Farben des Royal Naval Air Service. Der Modellbauer hat die Wahl zwischen fünf verschiedenen Exemplaren (Art.-Nr. 32016, 134 Teile, 59 Dollar/ca. 43 Euro). Der Bezug erfolgt ausschließlich über die Website www.wingnutwings.com.



Bunte Belgier

Angefangen bei der F-104G im Tiger-Look aus dem Jahr 1978 bis zur Demo-Maschine von 2009 zeigen die Autoren alle Sonderanstriche und -markierungen von Flugzeugen und Hubschraubern der belgischen Luftstreitkräfte. Besonders häufig kommt naturgemäß die F-16 vor, aber auch Muster wie Mirage 5, Magister, Alouette II und III, C-130 Hercules oder die Sikorsky S-58 wurden im Lauf ihrer Karriere verziert. Die Anstriche sind chronologisch geordnet. Besonders für Modellbauer bietet das Buch eine immense Fundgrube, lädt aber auch zum kurzweiligen Durchblättern ein.

Jack Bosma, Cor van Gent. Belgian Special Colours. 216 Seiten, 427 Farbfotos. ISBN 978-90-71553-23-3. Flash Aviation, Eindhoven (Bezug möglich über www.flash-aviation.nl). 32 Euro

Wertung: ●●●●●○



Flughafen Leipzig

Die jüngste Ausgabe aus der Serie „Bilder der Luftfahrt" bietet einen Überblick über die Geschichte des Flughafens Leipzig/Halle von seinen Anfängen bis zur ersten Landung einer Boeing 777 im Jahr 2009. Dafür sorgen einige bisher unbekannten Bilder, die auch Einblicke in den jeweiligen Alltag liefern, wie zum Beispiel die einer Einsatzübung der Feuerwehr aus dem Jahr 1927. Auch einige zeitgenössische Farbaufnahmen sind dabei. Dafür kommt die militärische Nutzung während des Zweiten Weltkriegs mit nur sechs Fotos relativ kurz. Aufgrund der Aufmachung als Bildband sind längere Texte oder eine Chronik nicht enthalten.

Hans-Dieter Tack. Der Flughafen Leipzig/Halle. 128 Seiten, 200 Abbildungen. ISBN 978-3-86680-618-4. Sutton Verlag, Erfurt. 18,90 Euro

Wertung: ●●●○○○

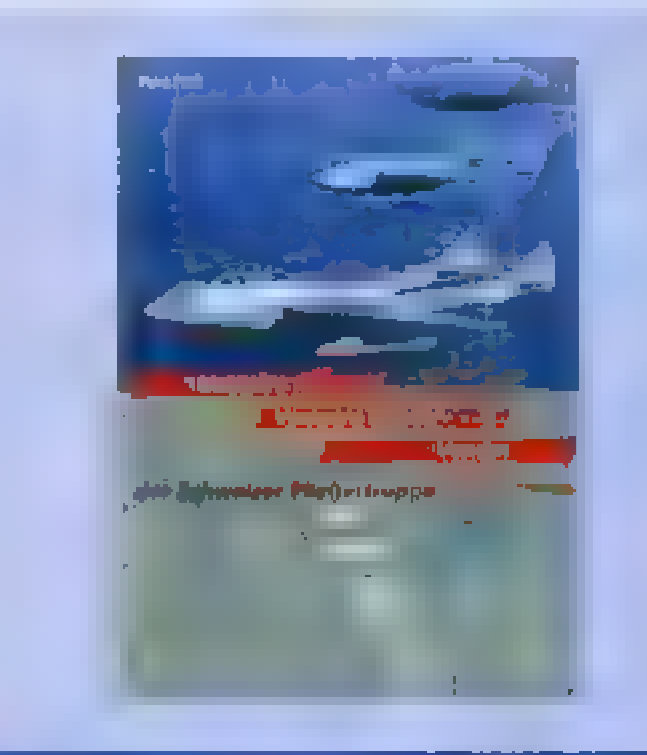


X-Flugzeuge

Die berühmten X-Flugzeuge der USA werden in dieser Ausgabe der Typenkompass-Reihe aus dem Motorbuch Verlag behandelt. Angefangen bei der X-1 beschreibt der Autor jedes Muster bis zur Boeing X-53, einschließlich technischer Daten und bei einigen Maschinen einer Liste der Piloten. Neben den reinen X-Planes sind auch die Douglas D-558 und die Northrop M2/HL-10 dabei. Insgesamt ist das Buch ein kompaktes Nachschlagewerk. Neben den bekannten Rekordflugzeugen sind auch weniger geläufige Typen enthalten, und gerade die jüngeren Fluggeräte sind vielleicht nicht jedem geläufig.

Eugen Reichl. X-Planes. Experimentelle Fluggeräte seit 1946. 128 Seiten, 180 Abbildungen. ISBN 978-3-613-03091-6. Motorbuch Verlag, Stuttgart. 9,95 Euro

Wertung: ●●●●●○



Schweizer Vampire

Im Eigenverlag entstand diese Übersicht über die de Havilland Vampire und Venom in Diensten der Schweizer Luftwaffe. Den Hauptteil des Buches bilden die ausführlichen Lebensläufe der Jets komplett mit teils noch nicht veröffentlichten Fotos. Auch technische Beschreibungen der jeweiligen Varianten sind enthalten. Leider bietet die broschierte Ausgabe keine optimale Fotoqualität, und auch der Preis ist recht hoch. Trotzdem ist das Werk eine wahre Fundgrube für Fans der Schweizer Jets mit dem charakteristischen Doppelleitwerk.

Hans Prisi. Vampire, Vampire-Trainer, Venom der Schweizer Fliegertruppe. 152 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Eigenverlag (Bezug möglich über Hans Prisi, Obere Isenegg 6, 9555 Tobel, Schweiz). [illegible] sfr (ca. 45 Euro) plus Porto.

Wertung: ●●●○○○


auto motor und sport
AUTOStraßenverkehr
sport auto
MOTORSPORT aktuell
Motor Klassik
MOTORRAD
MOTORRAD CLASSIC
DAS LEBEN IST DAFÜR DA, ES ANZUPACKEN.
Es gibt viele spannende Medien. Aber nur wenige, die
Bei der Motor Presse Stuttgart finden Sie die Themen,

Termine

■ **19.6.2010**
Evening Air Display, Shuttleworth (Old Warden) Aerodrome, Nr. Biggleswade, Bedfordshire SG18 9EP, Großbritannien
Tel.: ++44 (0)1767 627927, Internet: www.shuttleworth.org

■ **20.6.2010**
Airday „Adieu Atlantic", Marinefliegergeschwader 3 Graf Zeppelin, Nordholz-Spieka
Internet: http://airday.mfg3.de/web/

■ **2.-4.7.2010**
Internationales Bücker, Stinson und Oldtimer Treffen in Sarre-Union, Frankreich
Henri Payre, E-Mail: henripayre@aol.com und Eric Janssonne, E-Mail: ericjanssonne@yahoo.fr, Internet: www.alsacehistoricflight.com

■ **3.7.2010**
Engiadina Classics, High Mountain Fly-In, Samedan, Schweiz
Internet: www.engadin-airport.ch

■ **3.-4.7.2010**
Westflug Festival, Aachen-Merzbrück
Internet: www.flugtage.de

■ **3.-4.7.2010**
R.I.O. Ecuvillens, L'Aérotique, Regionalflughafen Fribourg, Schweiz
Internet: www.aerotique.ch

■ **4.7.2010**
American Air Display, Shuttleworth (Old Warden) Aerodrome, Nr. Biggleswade, Bedfordshire SG18 9EP, Großbritannien
Internet: www.shuttleworth.org

■ **10.7.2010**
Air Day, 100 Jahre Naval Aviation, RNAS Yeovilton, Großbritannien
Internet: www.royalnavy.mod.uk

■ **10.-11.7.2010**
Flying Legends Air Show, Duxford, Cambridgeshire CB22 4QR, Großbritannien
Tel.: ++44/ (0) 1223 835 000, Internet: www.fighter-collection.com/pages/tfc/legends/index.php

Foto: Müller



■ **17.7.2010**
Shuttleworth Evening Air Display, Old Warden Aerodrome, Nr. Biggleswade, Beds., Großbritannien
Tel.: ++44/ (0) 1767 62 7927, Internet: www.shuttleworth.org

■ **17.-18.7.2010**
Classic Days, Flugplatz Schönhagen
E-Mail: t.schuettoff@aviators-farm.de, Internet: www.classic-day-bb.de

■ **17.-18.7.2010**
Royal International Air Tattoo (RIAT), RAF Fairford, Großbritannien
Internet: www.airtattoo.com

■ **24.7.2010**
Aeronautica Airshow, Flugmeeting Emmen, 100 Jahre Luftfahrt Schweiz
Internet: www.100jahreluftfahrt.ch und www.emmen2010.ch

■ **24.-25.7.2010**
Warbird Airshow, Lista, Norwegen
Internet: www.warbirdairshow.no

■ **26.7.-1.8.2010**
EAA Air Venture Oshkosh, Wittman Field, Oshkosh, WI, USA
Tel.: ++1/ 920/ 426 4800, Internet: www.airventure.org

■ **1.8.2010**
4. Riedlinger-Oldtimer-Treffen, Flugplatz Riedlingen
Tel.: 07371/503 9472, E-Mail: oldtimer@fliegergruppe-riedlingen.de, Internet: www.fliegergruppe-riedlingen.de

■ **13.-15.8.2010**
Oldtimer Fly-In, Schaffen-Diest, Belgien
Internet: http://flyin.dac.be/index.html oder www.dac.be

■ **14.8.2010**
Flugtag Dornier Museum, Friedrichshafen
Internet: www.dorniermuseum.de

■ **14.8.2010**
Evening Air Display, Shuttleworth (Old Warden) Aerodrome, Nr. Biggleswade, Bedfordshire SG18 9EP, Großbritannien
Internet: www.shuttleworth.org

■ **21.8.2010**
Hunterflugtage, St. Stephan, Schweiz
Internet: www.hunterverein.ch

■ **28.8.2010**
Oldtimer-Bücker-Treffen und Treffen der Traditionsgemeinschaft Jagdgeschwader 52, Flugplatz Ebern-Sendelbach
E-Mail: volker.kuhn.fsce@t-online.de, Internet: www.flugsportclub-ebern.de

■ **4.-5.9.2010**
Battle of Britain Airshow, Duxford, Cambridgeshire CB22 4QR, Großbritannien
Tel.: ++44/ (0) 1223 835 000, Internet: http://duxford.iwm.org.uk

■ **4.-5.9.2010**
Dakota Anniversary Meeting, 75 Jahre Douglas DC-3, Lelystad (EHLE), Niederlande
Internet: www.aviodrome.nl

■ **5.9.2010**
Battle of Britain Air Display, Shuttleworth (Old Warden) Aerodrome, Nr. Biggleswade, Bedfordshire SG18 9EP, Großbritannien
Internet: www.shuttleworth.org

■ **15.-19.9.2010**
US National Championship Air Races, Stead Field, Reno, NV, USA
Internet: www.airrace.org

■ **18.-19.9.2010**
Oldtimertreffen, Flugplatz Warngau
Alois Wiefarn, Hubertusstr. 19-19b, 83707 Bad Wiessee, Tel.: 08022/83501, Fax: 08022/83922, E-Mail: gaestehaus@wiefarn.de, Internet: www.fliegerclub-warngau.de

■ **18.-19.9.2010**
Internationaler Flugtag, Hilzingen/Singen
Tel.: 07731/124 22, E-Mail: geistmannDKS@web.de, Internet: www.sfg-singen.de

■ **25.9.2010**
Evening Air Display, Shuttleworth (Old Warden) Aerodrome, Nr. Biggleswade, Bedfordshire SG18 9EP, Großbritannien
Internet: www.shuttleworth.org

■ **25.-26.9.2010**
Warbird Airshow, Millville, NJ, USA
Internet: www.millvilleairshow.com

■ **2.10.2010**
Autumn Air Display, Shuttleworth (Old Warden) Aerodrome, Nr. Biggleswade, Bedfordshire SG18 9EP, Großbritannien
Tel.: ++44 (0)1767 627927, Internet: www.shuttleworth.org

■ **8.-10.10.2010**
Commemorative Air Force Airsho, Midland, TX, USA
Internet: www.airsho.org

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte informieren Sie sich direkt beim Veranstalter.

Impressum

REDAKTION Anschrift: Ubierstraße 83, 53173 Bonn **Telefon:** 0228/9565-100, **Telefax:** 0228/95 65-247 **E-Mail:** redaktion@klassiker-der-luftfahrt.de **Internet:** www.Klassiker-der-Luftfahrt.de **Redaktionelle Gesamtleitung Luft- und Raumfahrt und Chefredakteur:** Volker K. Thomalla **Geschäftsführender Redakteur:** Heiko Müller **Chef vom Dienst:** Jürgen Jaeger **Redaktion:** Karl Schwarz (stellv. Chefredakteur), Matthias Gründer, Patrick Hoeveler, Martin Schulz, Sebastian Steinke **Online/Webmaster:** Heiko Stolzke **Ständige freie Mitarbeiter:** Peter Brotschi (Schweiz), Geoffrey Jones (Großbritannien), Uwe Glaser (D), Michael O'Leary (USA), Michele Marsan (Italien), Xavier Méal (Frankreich), Guennadi Sloutski (Russland) **Archiv/Dokumentation** Marton Szigeti **Sekretariat/Leserservice:** Gabriele Beinert **Grafik:** Marion Karschti (Leitung), Marion Hyna (stellv. Leitung), Gregor Diekmann, Udo Kaffer

VERLAG Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, Leuschnerstraße 1, 70174 Stuttgart, **Telefon:** 0711/182-0 **Fax:** 0711/182-1349 **Leitung Geschäftsbereich Luft- und Raumfahrt:** Peter-Paul Pietsch **Leitung Marketing und Online:** Eva-Maria Gerst **ANZEIGEN Anzeigenleitung:** Reinhard Wittstamm **Anzeigenverkauf:** Rudolf Pilz **Verantwortlich für den Anzeigenteil:** Julia Ruprecht **VERTRIEB, Einzelverkauf:** DPV Deutscher Pressevertrieb **Vertriebsleitung:** Dirk Geschke **HERSTELLUNG:** Thomas Eisele **DRUCK:** Vogel Druck und Medienservice GmbH, 97204 Höchberg. Printed in Germany

ABONNENTEN-SERVICE, 70138 Stuttgart, **Telefon** 0180/535 40 50 2567* **Telefax** 0180/535 40 50 2550* **E-Mail:** abo-service@scw-media.de
*0,14 €/Min. aus dem dt. Festnetz, max 0,42 €/Min. aus dem dt. Mobilfunknetz

Einzelheft € 5; Abopreis direkt ab Verlag mit über zehn Prozent Preisvorteil jährlich € 26,90. In Österreich € 31,20; in der Schweiz SFr 52,80.

Kombiabo: *Klassiker der Luftfahrt* und *FLUG REVUE* zum Kombipreis mit rund 15 % Preisvorteil. Jahrespreis für Inland 6 Ausgaben *Klassiker der Luftfahrt* und 12 Ausgaben *FLUG REVUE* 75,50 € (A: 86,80 €, CH: 152,00 SFr.), übrige Auslandspreise auf Anfrage. Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung das Abo mit einem Preisvorteil von 40% gegenüber dem Kioskkauf zum Preis von 18,00 € (A: 20,88 €; CH: 35,28 sfr; weiter Auslandspreise auf Anfrage).

Syndication/Lizenzen:
MPI, Telefon: 0711/ 182-1531

Klassiker der Luftfahrt kooperiert weltweit in enger Partnerschaft mit:

aerokurier





Brasilien



Niederlande

Die Ausgabe 5/2010 von *„Klassiker der Luftfahrt"* erscheint am 9. August 2010.



De Havilland Sea Vixen

In den späten 50er Jahren löste die faszinierende D.H. 110 Sea Vixen bei der Royal Navy die Venom ab. Die Entwicklung des Flugzeugs war nicht ohne Rückschläge abgelaufen.



Gotha Go 244

Eigentlich war die Idee bestechend: Aus dem Lastensegler Go 242, den wir in diesem Heft ausführlich vorgestellt haben, könnte man innerhalb kürzester Zeit ein zweimotoriges Transportflugzeug entwickeln. Dann erfüllte die Go 244 aber doch nicht alle in sie gesetzten Erwartungen.



Fotos: KL-Dokumentation

Japanische Flugzeugbezeichnungen

Für viele sind die Typbezeichnugen japanischer Flugzeuge, ihre Beinamen und ihre alliierten Codenamen ein Buch mit sieben Siegeln, allemal verwirrend. *Klassiker der Luftfahrt* führt sie durch den Bezeichnungsdschungel.

Mit Service-Teil: Modelle, Bücher, Termine und Internetadressen

Wir bitten um Verständnis, dass angekündigte Beiträge aus aktuellem Anlass verschoben werden können.

FLUG REVUE - Leserreisen 2010

Zusammen mit unserem Partner DER Deutsches Reisebüro bieten wir auch in diesem Jahr wieder ein volles Programm. Höhepunkte sind die große USA-Reise mit der Oceana Air Show und Top-Museen sowie die Flugschau zum Geburtstag der Frecce Tricolori in Rivolto: Feiern Sie mit!

Die besten Airshows in den USA und Europa!



→ Jubiläums-Airshow 50 Jahre Frecce Tricolori

10. – 13. September

Die italienische Kunstflugstaffel Frecce Tricolori feiert in diesem Jahr ihr 50-jähriges Bestehen mit einem großen Flugtag, zu dem sie viele Kunstflugstaffeln aus Europa eingeladen hat. Fliegen Sie mit uns zu dieser Airshow nach Rivolto. Am Samstag und am Sonntag besuchen wir jeweils ganztägig das Event, das mit vielen fliegerischen Höhepunkten aufwartet. Auch Sightseeing in Venedig steht auf dem Programm. Reisepreis pro Person: **ab 899 Euro**



FOTOS: HOEVELER

→ Große USA-Rundreise mit Oceana Air Show

17. – 27. September

Die Oceana Air Show auf der Naval Air Station Oceana gehört zu den absoluten Höhepunkten einer jeden Airshow-Saison in den USA. Die US Navy zeigt ihre Flugzeuge bei beeindruckenden Flugvorführungen, und die Blue Angels fehlen natürlich nicht. Auch die US Air Force ist mit modernen Jets wie der F-22 Raptor dabei. Die Rundreise führt weiter nach Washington, D.C., mit Besuch des Udvar-Hazy-Centers am Flughafen Dulles sowie dem Air and Space Museum auf der Mall. Danach geht es weiter nach New York, eine der faszinierendsten Metropolen der Welt. Dort besuchen wir den Flugzeugträger USS Intrepid, und Sie haben die Gelegenheit, die Stadt selbst zu erkunden. Reisepreis pro Person: **ab 2599 Euro**



Weitere Informationen und Buchungen exklusiv bei: **DER Deutsches Reisebüro,** Rossmarkt 12, 60311 Frankfurt am Main, Tel.: +49 69 92886890, E-Mail: flugrevue-reisen@der.de